

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA

E.A.P. DE ENFERMERÍA

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y GRADO DE
CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD
EN EL USO DE LA PROTECCION PERSONAL APLICADOS
POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN
LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONTROL Y
PREVENCION DE LA TUBERCULOSIS DE UNA RED DE
SALUD - CALLAO 2015”**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería

AUTOR

Elizabeth Erica Rojas Noel

ASESOR

Edna Ramirez Miranda

Lima – Perú

2015

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS
MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL USO DE LA PROTECCION
PERSONAL APLICADOS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE
LABORA EN LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONTROL Y
PREVENCION DE LA TUBERCULOSIS DE UNA RED DE SALUD -
CALLAO 2015**

DEDICATORIA

A Dios, Gracias por haberme ayudado durante estos años, el sacrificio fue grande pero tú siempre me diste la fuerza necesaria para continuar y lograrlo,

A mi madre Patricia, por su interminable apoyo en todo momento de mi vida, por sus enseñanzas, consejos y por su eterna paciencia y perdón ante mis constantes errores.

A mis tíos, por el cariño y apoyo moral que siempre he recibido de ellos y con el cual he logrado culminar mi esfuerzo, terminando así mi carrera profesional.

AGRADECIMIENTOS

Al concluir este proceso académico de mucha importancia en mi vida, mi agradecimiento a DIOS, que por su gracia y misericordia lograr concluir la carrera profesional.

A mi mama por el apoyo incondicional, mi familia que de una u otra manera me brindaron tiempo y paciencia para poder lograr mi meta.

A mi asesora, Edna Ramírez, por su esfuerzo, dedicación y confianza en mi trabajo para hacer posible esta tesis.

A todas aquellas personas y amigos que me brindaron su apoyo, tiempo e información para el logro de mis objetivos.

ÍNDICE

Pág.

Índice de Gráficos	
Resumen	
Abstrac	
Presentación	

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1. Planteamiento, delimitación y formulación del Problema.....	1
2. Formulación de Objetivos.....	5
3. Justificación.....	6
4. Limitaciones del estudio.....	7

CAPÍTULO II.- BASES TEÓRICAS

1. Antecedentes del Estudio.....	8
2. Base Teórica.....	18
3. Hipótesis.....	51
4. Definición de términos.....	51

CAPITULO III: MATERIAL Y MÉTODO

1. Nivel, Tipo y método de investigación.....	53
2. Área de estudio.....	53
3. Población.....	54
4. Variables.....	55
5. Técnicas e instrumentos.....	55
6. Procedimientos de recolección, procesamiento y Análisis estadísticos de los datos.	57
7. Consideraciones éticas.....	59

CAPÍTULO III.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Resultados.....	61
2. Discusión.....	65

CAPÍTULO IV.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones.....	69
2. Recomendaciones.....	69

Referencias bibliográficas

ANEXOS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico		Pág.
1	Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal del personal de enfermería que labora en el programa nacional de prevención y control de tuberculosis en la red de salud Bonilla- La Punta. Callao- 2014.	67
2	Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal del personal de enfermería que labora en el programa nacional de prevención y control de tuberculosis en la red de salud Bonilla- La Punta. Callao- 2014.	69
3	Grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal del personal de enfermería que labora en el programa nacional de prevención y control de tuberculosis en la red de salud Bonilla- La Punta. Callao- 2014.	70

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento y el grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería que labora en el programa de control de la tuberculosis en la Red Bonilla-La punta Callao 2015. Material y Métodos: El diseño fue transversal, descriptivo, siendo la población y la muestra de 25 enfermeras y técnicas de enfermería, evaluándose el nivel de conocimientos mediante cuestionario y el grado de cumplimiento mediante una guía de observación. Resultados: Se ha determinado 72%(18) de los encuestados presentan un nivel de conocimiento alto, un 24%(6) presentan un nivel de conocimiento medio y el 4%(1) presenta bajo el nivel de conocimiento; Con respecto al grado de cumplimiento, 68%(17) cuentan con un grado de cumplimiento desfavorable y el 32%(8) presentan un grado d cumplimiento desfavorable. Conclusión: Una gran mayoría del personal de enfermería presenta el nivel de conocimiento alto a medio y el grado de cumplimiento desfavorable.

PALABRAS CLAVE: Conocimiento, cumplimiento, bioseguridad.

ABSTRACT

Objective: To determine the level of knowledge and degree of compliance with biosecurity measures applied by nurses working in

the control program of tuberculosis in the Red Bonilla-tip Callao 2015. Material and Methods: The design was a cross-sectional, with the population and the sample of 25 nurses and nursing techniques, evaluating the level of knowledge through questionnaire and the degree of compliance by an observation guide. Results: It has been 72% of respondents have a higher level of knowledge, 24% have a medium level of knowledge and 4% has low level of knowledge; With respect to compliance, 68% have an unfavorable degree of compliance and 32% have a degree d unfavorable compliance. Conclusion: A large majority of nurses has the highest level of knowledge in the medium and the degree of compliance unfavorable.

KEYWORDS: Knowledge, compliance, biosecurity.

PRESENTACIÓN

El personal de enfermería se encuentra expuesto a contraer enfermedades transmisibles cada día durante la atención que brinda al paciente. El riesgo de adquirir estas enfermedades es permanente si se está en contacto directo con personas sintomáticas respiratorias y diagnosticadas. La tuberculosis es una enfermedad que está dejando cada día más infectados entre el paciente, la familia y el personal de salud; y volviéndose resistente a cualquier tratamiento. Para evitar el contagio de esta enfermedad infecciosa es necesario que las trabajadoras de dicho programa tome las medidas de bioseguridad según normas establecidas por el Ministerio de Salud.

Las medidas de bioseguridad son un conjunto de normas preventivas reconocidas internacionalmente, orientadas a proteger la salud y la seguridad del personal y su entorno dentro de un ambiente clínico-asistencial, en las que se incluyen normas contra riesgos producidos por agentes físicos, químicos y mecánicos. Por lo consiguiente el personal de enfermería deberá tener conocimiento de estas medidas de bioseguridad y también aplicarlas correctamente.

El siguiente trabajo de investigación pretende determinar el nivel de conocimiento y el grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad y así poder contar con una base informativa para que las autoridades respectivas puedan intervenir sobre los resultados obtenidos.

El estudio consta de; Capítulo I: Introducción, que comprende el planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos, justificación y limitaciones. Capítulo II antecedentes, base teórica y definición operacional de términos. Capítulo III: Material y Método, incluye nivel, tipo y método, área de estudio, población, técnica e instrumento, plan de recolección de datos, plan de procesamiento, presentación, análisis e interpretación de datos y consideraciones éticas. Capítulo IV: Resultados y Discusión. Capítulo V: Conclusiones y

Recomendaciones. Finalmente se presenta la referencia bibliográfica, bibliografía y anexos.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, DELIMITACION Y FORMULACION.

Según los últimos reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS 2013), La tuberculosis (TB) sigue siendo un importante problema sanitario a escala mundial que cobra más de un millón 800 mil vidas cada año y sólo en Sudamérica mueren 50 mil por esta causa. La cifra estimada de nuevos casos fue de 8,6 millones, y 1,3 millones murieron por esta causa (entre ellos 320 000 seropositivos para el VIH). Debido a esto la tuberculosis es considerada la segunda enfermedad mortal infecciosa en el planeta. Ello a pesar que se trata de un mal que tiene tratamiento y es curable (1).

Cada año hay más de 22 mil casos nuevos en todo el Perú lo más preocupante es que muchos pacientes son multidrogo-resistente (MDR) y extremadamente resistente (XDR) y que cada enfermo de tuberculosis puede contagiar a diez personas Una encuesta realizada en el año 2011, en la Provincia de Lima, el riesgo anual de infección por Tuberculosis es de 0,8%, es decir, anualmente 8 de cada mil personas son infectadas (2).

La tuberculosis es una enfermedad de gran impacto para el mundo, el Perú y el callao, la Estrategia Nacional de Prevención y control de la tuberculosis (ENPCTB) creada por el Ministerio de salud (MINSA) y respaldada por la Organización Panamericana de Salud (OPS) debe garantizar la detección, diagnóstico, tratamiento gratuito y supervisado a todos los enfermos con tuberculosis como también disminuir el riesgo de transmisión, especialmente en los trabajadores del

área de salud, ya que cada día cobran un mayor valor por lo que la tuberculosis representa un riesgo ocupacional significativo, con mayor incidencia en los trabajadores del área de salud sobre la población general. (3)

La Dirección Regional de Salud Callao, reporta que durante el 2010 en el Callao la tasa de morbilidad por la tuberculosis fue 144 por cada cien mil habitantes. Mientras que las tasas de incidencia y TB pulmonar baciloscopía positiva (BK (+)) fueron de 121 y 66 respectivamente. Por otro lado, la Red de Salud Bonilla – La Punta con una tasa de tuberculosis pulmonar frotis positivo (TBP-FP) de 71.71 por 100.000 Hab. para el año 2010, es considerada como zona de alto riesgo; mientras que las Redes de Salud (Bellavista - La Perla – Callao) y Ventanilla, son consideradas zonas de mediano riesgo por presentar tasas de TBP-FP de 55.01 y 62 x 100,00 habitantes respectivamente al año 2010. (4)

La Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis publica en su Informe de Situación de la Tuberculosis(TB) del año 2008 los resultados de una encuesta sobre la tuberculosis en Trabajadores de Salud, consolidando información de 38 hospitales del Ministerio de salud (MINSA) a nivel nacional, entre los años 2000 al 2007, en dicho período se reportó 602 trabajadores de salud con TB, el año con mayor número de casos fue el 2007 con 104 casos diagnosticados, el grupo ocupacional más afectado fueron los técnicos de enfermería, seguido por personal médico. Del total de trabajadores de salud con TB, 154 tenían TB Multidrogo-resistente (MDR), concentrándose el 84% de casos resistentes en las Direcciones de Salud de Lima y Callao.

Entre los casos de TB MDR, el grupo ocupacional con mayor número de casos correspondió a los técnicos de enfermería con 37 personas, seguidos por 31 enfermeras y 27 médicos, concentrándose el 90% de casos entre los años 2004 al 2007.(5) Estas cifras nos muestran que la tuberculosis es una enfermedad de fácil contagio y que viene no solo dejando infectados a personas de una

comunidad, sino también al personal de salud en general con mayor casos en el personal de enfermería , por estar en contacto directo en estos pacientes.

La Enfermería es una profesión de alta complejidad que brinda atención y cuidados al individuo enfermo o sano orientando sus actividades en reconocer las necesidades y satisfacer las mismas con eficiencia y eficacia. El personal de enfermería juega un papel clave en la atención integral del individuo, la familia y la comunidad. Las acciones que brinda se orientan en los niveles de prevención abarcando desde el mantenimiento y la promoción de la salud hasta la recuperación y rehabilitación; por lo que al estar en continuo contacto con ellos, presenta un mayor riesgo de ser contagiadas de muchas enfermedades y una de ellas podría ser la tuberculosis.

La red La Punta-Bonilla, presenta cinco Microredes en los cuales abarca 10 centros de salud de los cuales cada uno presenta la ENPCTB ya antes mencionada. Cada establecimiento de salud cuenta con 3 a 4 enfermeras y 5 a 6 técnicas de enfermería dependiendo de la demanda de pacientes de la jurisdicción. Al ser usuaria de estos centros de salud, pude evidenciar que el personal de enfermería de la estrategia de prevención y control de la tuberculosis no contaba con mascarillas, mandilones o gorros y solamente lo hacían cuando había un nuevo ingreso, como tampoco visualicé el lavado de manos durante mi estadía. Al realizar preguntas acerca de las medidas de protección que deben considerar, me respondían...

“Me da flojera estar colocándome a cada rato la mascarilla...”, “Ya conocemos a los pacientes y ya reciben su tratamiento, por lo tanto ya no contagian”, “A veces no nos dan la suficiente cantidad de material de protección, entonces guardamos solo para los ingresos”, “Ya estamos inmunes al bacilo”.

El cuidado, que brinda el personal de dicha estrategia, con inadecuadas medidas de bioseguridad podría deberse a muchos factores y las consecuencias que trae

consigo la desprotección del personal, en especial estando en contacto con pacientes con baciloscopía positiva, pueden ser fatal.

La bioseguridad es el conjunto de normas que están diseñadas para la protección del individuo, la comunidad y el medio ambiente del contacto accidental con agentes que son potencialmente nocivos. La bioseguridad tiene tres pilares que sustentan y dan origen a las precauciones universales, estos son Universalidad, Barreras de Protección y Medidas de Eliminación. (6)

Debido a que es importante medir el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el 2005 Maribel Márquez Andrés y colaboradores en la Clínica Good Hope Lima-Perú realizaron un trabajo de investigación, con el fin de evaluar el grado de aplicabilidad de las normas de bioseguridad. Evaluándose el conocimiento por medio de un cuestionario y una guía de observación arrojando los siguientes resultados, el grado de conocimiento acerca de las normas de bioseguridad por el equipo de enfermería en los licenciados es 61,5% y en los técnicos 82,5%.(7) Los resultados nos demuestran que una cantidad considerable de profesionales de la salud no siguen las normas de bioseguridad siendo esto perjudicial para su propia salud y el de los demás.

El primer nivel de salud presenta una gran tarea, la cual es promover los estilos de vida saludable en la población y prevenir las enfermedades. Esta tarea recae gran parte en el personal de enfermería, siendo en gran medida responsable de la lucha contra la tuberculosis, por lo tanto debe estar protegido y cumplir las medidas de bioseguridad.

El primer nivel de atención es un área no muy investigada con respecto a las medidas de bioseguridad. Esto me motivo a dirigir mi tesis en este rubro.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de conocimiento y el grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal, aplicadas por el personal de enfermería que labora en la estrategia nacional de prevención y control de la tuberculosis en el programa de control de la tuberculosis en una red de salud?

2. FORMULACION DE OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

- Determinar el nivel de conocimiento y el grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal, aplicadas por el personal de enfermería que labora en la estrategia nacional de prevención y control de la tuberculosis en la Red Bonilla-La punta Callao.

OBJETIVO ESPECIFICO.

- Identificar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad enfocadas en el uso de la protección personal aplicadas por el personal de enfermería que labora en la estrategia nacional de prevención y control de la tuberculosis en las barreras físicas y químicas.
- Identificar el grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad enfocadas en el uso de la protección personal aplicadas por el personal de enfermería que labora en la estrategia nacional de prevención y control de la tuberculosis en las barreras físicas y químicas.

3. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

Las normas de bioseguridad dadas por el MINSA son para cumplirlas durante la atención que se brinda al paciente y familia porque reducen el riesgo de transmisión de microorganismos. Siendo considerado como un compromiso y comportamiento preventivo del personal de salud especialmente el personal de enfermería por estar frente a riesgos propios de su actividad diaria. (8)

Según datos estadísticos del MINSA en el año 2000, existe un aumento del personal de salud contagiados de la tuberculosis, por lo que se considera que la prevención es la mejor manera de evitar el contagio de esta enfermedades altamente contagiosa. Se considera importante el conocimiento de estas normas de bioseguridad ya que su aplicación de ellas en el campo laboral constituye un factor determinante de la salud y seguridad del trabajador en especial si el personal se encuentra en un programa de control y prevención de la tuberculosis.

Es por eso que es necesario que todo personal de enfermería de esta estrategia tome importancia de la aplicación de las medidas de bioseguridad en su labor para disminuir el posible contagio de no solo la tuberculosis pulmonar sino de la tuberculosis multidrogo-resistente.

El considerar las barreras de protección como prioridad durante su labor en área de trabajo y un buen lavado de manos antes de salir de ella, nos asegurara que no se contagien y no transporten el bacilo para diseminarlo para ello se hace necesario programas de sensibilización permanente, capacitación para el personal nuevo, considerando las normas de bioseguridad e incidiendo en las barreras de protección. Coordinar con los responsables para ejecutar dichas actividades.

D. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Los resultados no se pueden generalizar a otras instituciones u hospitales, sólo son válidos la red de salud seleccionada.

CAPITULO II

BASES TEORICAS Y METODOLOGIAS.

1. ANTECEDENTE DEL ESTUDIO

Al realizar la revisión de antecedentes, se han encontrado algunos estudios relacionados, los cuales fueron realizados en el extranjero, así como en el país. Así tenemos que:

En el ámbito internacional

Mora Rineldy, Pereira Kathiuska, Pereza Adriana, Perez Oswald en Barquisimento Venezuela -2011 realizaron un estudio sobre “Factores que influyen en el cumplimiento de las normas de bioseguridad del personal de enfermería en el servicio de medicina interna del IVSS- PASTOR OROPEZA”; Cuyo objetivo fue determinar factores que influyen en el cumplimiento de normas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de medicina interna del IVSS Pastor Orepeza. Materiales y métodos: fue un estudio tipo descriptivo de corte transversal que permite identificar los factores que influyen el cumplimiento de normas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de medicina interna del hospital. La población fue de 11 personas.

Las conclusiones fueron:

“En la dimensión conocimiento se evidencia que el personal de enfermería de la unidad de medicina interna posee información acerca de las normas de bioseguridad, sin embargo no las aplica.”(9)

Evitar el contagio de enfermedades durante la atención al usuario no solo disminuye si es que el personal de enfermería conoce las normas de bioseguridad, sino también cumple con la protección personal. Es el problema que se evidencia en la tesis anterior y es muy importante de conocer si esta misma situación se repite en los centro de salud de un red.

Rojas Lizbeth, Flores Marlene, Berríos Marlyn, Briceño Indira en Mérida – Venezuela 2012 realizó un estudio sobre “El Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y su aplicación por el Personal médico y de enfermería de un ambulatorio urbano tipo i. Mérida, Venezuela”. La presente investigación consistió en un estudio no experimental de campo, con diseño descriptivo y de corte transversal correlacional. El objetivo fue relacionar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y su aplicación por el personal médico y de enfermería del Ambulatorio Urbano Tipo I del Estado Mérida. La población estuvo conformada por el personal médico (26) y de enfermería (22). Se diseñó un instrumento Ad Hoc que recogió información sobre datos generales, riesgos laborales, conocimiento sobre bioseguridad y aplicación de las medidas de bioseguridad. Los resultados demostraron que el riesgo predominante fue el biológico (sangre); el mayor porcentaje de la población no utiliza las barreras de seguridad de manera adecuada; el personal de enfermería mostró un mayor nivel de conocimiento sobre bioseguridad en comparación con el grupo médico. Se concluye que en el ambulatorio urbano tipo I, tanto el personal médico como el de enfermería tienen conocimiento sobre normas de bioseguridad generales, pero la aplicación de las mismas resultó baja. Las conclusiones fueron:

“El personal de enfermería fue el que mostró un mayor nivel de conocimientos sobre bioseguridad y sus aspectos generales, sin embargo la aplicación de las mismas por el personal fue baja; y son los médicos quienes las aplican en mayor proporción”. (10)

Lenin Humberto Bustamante Ojeda en Loja-Ecuador, en 2012 realizó un estudio sobre “Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en el Hospital UTPL, en las áreas de emergencia, hospitalización, quirófano, laboratorio y consulta externa, durante el período enero – marzo de 2012”, cuyo objetivo fue Determinar el cumplimiento de las normas de bioseguridad en el Hospital UTPL a través de la difusión y conocimiento de las mismas por el personal de la institución. Este estudio es de tipo prospectivo analítico, diseño cuantitativo, y con un enfoque transversal. El universo de este estudio fue el personal de la salud y de limpieza que trabajan en el Hospital UTPL.

Las conclusiones entre otras fueron:

“En la primera evaluación existía un insuficiente conocimiento de las normas de bioseguridad por parte del personal que labora en el Hospital UTPL, con un promedio de 56,88%. Y un nivel insuficiente de cumplimiento de las normas de bioseguridad (53%)”. (11)

Dentro de los resultados encontrados en la tesis mencionada se obtuvo que en promedio existía un cumplimiento del 53% de las normas, que después de la capacitación aumentó 23,94%, llegando a 76,94%, a pesar de este aumento existieron normas en las que no hubo un impacto importante, entre ellas la utilización de anillos y esmalte de uñas en el personal. Los

trabajadores tenían un conocimiento promedio de las normas del 55,88% antes de la capacitación, el mismo que aumentó 16,25% luego de esta, con lo cual el conocimiento de las normas alcanzó el 72,13%.

Bautista Rodríguez Luz Marina, Delgado Madrid Carmen Celene y Zulma Fabiola Hernández Zárate en Colombia 2013, realizaron un estudio sobre “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería”. Plantearon los siguientes objetivos: Identificar el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad que tiene el personal de Enfermería. Los Materiales y Métodos: Se realizó investigación cuantitativa, de tipo descriptivo transversal, con una muestra de 96 personas pertenecientes.

Los resultados y conclusiones son las siguientes.

“El personal de Enfermería de la Clínica San José tiene un conocimiento regular en un 66% frente a las medidas de bioseguridad y un 70% de aplicación deficiente frente a estas. Conclusión. Se identificó que las principales medidas de bioseguridad, como métodos de barrera, eliminación adecuada del material contaminado, manejo adecuado de los elementos cortopunzante, lavado de manos no están siendo aplicadas correctamente por el personal de enfermería de la institución, convirtiéndose estas situaciones en un factor de riesgo para el presentar un accidente laboral esta población.”(12)

A través del presente estudio se pudo identificar que las principales medidas de bioseguridad, no están siendo aplicadas correctamente por el personal de Enfermería de la institución, restándole importancia a los

riesgos a los que se encuentran expuestos, inducidos por la confianza en los procedimientos asistenciales diarios, que les proporciona el tiempo laborado.

Panimboza Cabrera Carmen y Pardo Moreno Luis realizaron un trabajo de investigación que tiene como título: “Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. Hospital Dr. José Garcés Rodríguez Salinas 2012-2013” La libertad-Ecuador. Cuyo objetivo es verificar las medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. La investigación realizada fue de campo, porque los datos fueron obtenidos de forma directa y el tipo de estudio fue descriptivo, en cuanto al instrumento utilizado fue la observación directa con 27 ítems y un cuestionario con 10 preguntas de alternativas múltiples.

Las conclusiones fueron:

“Luego de la aplicación del instrumento de recolección de datos se evidenció que el personal de enfermería que labora en el Hospital Dr. José Garcés Rodríguez del Cantón Salinas, conoce poco sobre las medidas de bioseguridad para la óptima atención de los usuarios”.

(13)

La investigación realizada fue de campo, porque los datos fueron obtenidos de forma directa y el tipo de estudio fue descriptivo, en cuanto al instrumento utilizado fue la observación directa con 27 ítems y un cuestionario con 10 preguntas de alternativas múltiples. Fue viable ya que se enmarca en una investigación cuantitativa, la muestra fueron 28 personas entre 5 licenciadas y 23 auxiliares, de la cual se realizó el análisis

de los datos los cuales permitieron determinar la problemática expuesta entre los que se encontró. Conocimiento en medidas de bioseguridad 100%, en el conocimiento de los principios de medidas de bioseguridad conocen en un 71% y en el conocimiento de las barreras de protección personal conocen el uso adecuado en un 75%. Al referirnos a la aplicación de barreras de protección físicas evidenciamos que se aplican siempre en un 19 % y las barreras químicas se aplican siempre en un 41%; al verificar el manejo adecuado de residuos hospitalarios este se da siempre en un 55%.

En el ámbito nacional

Cuyubamba Damian Nilda en Lima-Perú 2004 realizó un estudio sobre “Conocimientos y actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad del hospital Felix Mayorca Soto TARMA-2003”, Cuyo objetivo fue Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos y las actitudes del personal de salud hacia la aplicación de as medidas de bioseguridad. Métodos y materiales: El trabajo fue de nivel aplicativo tipo cuantitativo descriptivo de correlación transversal, se desarrolló con la técnica de la encuesta y el cuestionario.

Las conclusiones fueron:

“De 40 (100%)” trabajadores de salud, el 35% tienen un nivel de conocimiento de regular a bajo respectivamente... la relación que existe entre el nivel de conocimiento y las actitudes que tiene el personal de salud hacia la aplicaciones de las medidas de bioseguridad, la correlación no es

significativa según el análisis y la validación de la prueba de la CHI cuadrada” (14)

Otras de las conclusiones que se puede resaltar fue que no existe correlación significativa entre las variables nivel de conocimiento y actitudes, lo cual significa que para lograr una actitud favorable no solo es necesario el conocimiento sino que también es indispensable que el personal de salud tome conciencia de la función que realiza durante la atención de los paciente para evitar el riesgo de adquirir y/o transmitir infecciones intrahospitalarias.

Víctor Soto, Enrique Olano en Chiclayo- Perú 2002 realizó un estudio sobre “Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería”, cuyo objetivo fue Determinar el nivel de conocimientos y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal profesional y técnico de enfermería que labora en áreas de alto riesgo. Material y Métodos: Estudio transversal, descriptivo, siendo la población el personal profesional y técnico de enfermería que laboraba en Emergencia, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Unidad de Cuidados Intermedios (UCEMIN), Cirugía General, Centro Quirúrgico, Neonatología y Hemodiálisis del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga EsSalud de Chiclayo.

Las conclusiones fueron:

“Existe un alto grado de conocimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional y técnico de enfermería; sin embargo, el

cumplimiento de las normas de bioseguridad es en promedio de nivel 2 (30 a 60%).” (15)

Uno de los resultados más resaltante fue que tanto enfermeras y técnicos en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos, si bien obtuvieron conocimiento alto en el 100%, el cumplimiento en las enfermeras fue de 67% nivel 3 y 33% nivel 2, en los técnicos se mantuvo en nivel de cumplimiento nivel 3, mientras que el personal técnico y de enfermería de los servicios de Centro Quirúrgico y Neonatología tuvieron un grado de conocimiento alto sobre normas de bioseguridad, que coincidió con un nivel de cumplimiento elevado.

Maybell Márquez Andrés, Denice Merjildo Tinoco y Becky Palacios Morales, en Clínica Hope Good Lima-Perú, en el 2006 se realizó un estudio sobre “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en las acciones de enfermería”, cuyo objetivo fue Determinar el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en las acciones del profesional de enfermería de la Clínica Good Hope. La investigación realizada es un estudio descriptivo, transversal. La muestra del estudio estuvo conformada por los profesionales de Enfermería de los diferentes servicios de la Clínica Good Hope. De un total de 40 enfermeras que participaron en el estudio, el 57,5 % tuvo un nivel de conocimiento excelente, el 42,5% es calificado como bueno. Se afirma que el nivel de conocimiento es un proceso de adquirir nuevos conocimientos empíricos y la realización de dicho conocimiento.

Las conclusiones entre otras fueron:

“Queda demostrado que existe un alto nivel de conocimiento, pero la proporción de profesionales que aplica las medidas de bioseguridad se reduce a menos de la mitad”. (16)

Cóndor A. Plinio, Enríquez B. Julia, Ronceros C Gerardo, realizaron un trabajo sobre los Conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioseguridad en unidades de cuidados intensivos de dos hospitales de Lima-Perú 2008. Los objetivos fueron: Determinar el nivel de conocimientos, actitudes y las prácticas (CAP) sobre bioseguridad del personal de salud. Por ser una población pequeña y accesible se incluyó en el estudio a todos los trabajadores de salud asistenciales permanentes del servicio (médicos, enfermeras y técnicos de enfermería) nombrados y contratados, se excluyeron al personal rotante o temporal que se encontraba laborando los días que se llevó a cabo el estudio. Métodos: Estudio descriptivo transversal realizado en las UCIs de los hospitales Nacionales Dos de Mayo e Hipólito Unanue. Resultados: Se apreció que el 63.3% del personal tuvo un nivel de conocimientos bueno, el 95% actitudes favorables y el 47.5% buenas prácticas, no se encontró personal con un nivel de prácticas deficiente.

Las conclusiones fueron:

“Podemos apreciar que el 66,3% de trabajadores cuentan con conocimientos adecuados sobre normas de bioseguridad, estos resultados son mayores a los encontrados en estudios previos realizados en el Perú, sin embargo consideramos que el nivel optimo de conocimientos debería ser mucho mayor. Un estudio realizado en Camagüey-Cuba, mostró que un programa de capacitación en normas de bioseguridad realizado en unidades de alto riesgo (terapia intensiva, salón de partos, salón de

legados, salón de operaciones, cirugía menor) mejoró el nivel de 25 conocimientos adecuados de 47.7% a 95.4%.” (17)

El presente trabajo de investigación llego a la conclusión que el personal evaluado si presenta buen nivel en conocimientos, actitudes y prácticas pero no aun así presentan parámetros imperfectos que podrían ser resueltos con capacitaciones. Es por eso que relevante conocer si el trabajo del personal de enfermería presenta deficiencias sobre el conocimiento y durante la aplicación de las medidas de bioseguridad y puedan ser solucionadas.

Ancco Acuña Nayda realizó una investigación que lleva como título “Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el profesional de enfermería del Servicio de Sala de Operaciones del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima-2006”. Como objetivo general: determinar cuáles son los factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el Profesional de Enfermería del Servicio de Sala de Operaciones. El método fue el descriptivo, prospectivo de corte transversal; la población estuvo conformada por 13 Profesionales de Enfermería. La técnica fue la entrevista e instrumento el cuestionario.

Las conclusiones fueron:

“El mayor porcentaje de los Profesionales de Enfermería señala que son factores institucionales los que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad: materiales adecuados y suficientes, ambientes apropiados y dotación suficiente de personal; disminuyendo así el riesgo a las enfermedades ocupacionales.”(18)

Según las conclusiones del estudio de investigación los recursos materiales mal administrados intervienen al que las enfermeras puedan aplicar adecuadamente las medidas de bioseguridad.

2. BASE TEÓRICA CONCEPTUAL

2.1 Generalidades sobre bioseguridad

Observaciones realizadas por Florence Nightingale durante la guerra de Crimea, la llevaron a concluir sobre la necesidad de abandonar el uso de salas comunes y más bien dividir las en varios ambientes (cubículos); asimismo, enfatizó la importancia de la asepsia y de mantener los ambientes limpios. Gracias a sus observaciones cambió el concepto popular de la transmisión de infecciones (ambiental), por el de contacto con fluidos corporales. En 1958 la Comisión Conjunta para la Autorización de Hospitales y la Asociación de Hospitales Estadounidense, acordó que todo hospital autorizado debe nombrar una comisión ad hoc y tener un sistema de vigilancia, como parte de un programa formal de control de infecciones que tendrá como propósito reducir la tasa de infecciones. (19)

Las autoridades del Ministerio de Salud (MINSA) por medio de una resolución ministerial consideran que las infecciones intrahospitalarias constituyen un problema de salud pública, en razón de estar asociadas a un incremento de morbilidad y mortalidad hospitalaria, además de una prolongación de la estancia y elevar los costos. Ante esta situación, y a efecto de prevenir y controlar dichas infecciones por resoluciones ministeriales en el que se aprueban los documentos técnicos como manuales de esterilización y desinfección. (20)

Surge así el término Bioseguridad originada en la traducción literal del vocablo inglés Biosecurity, este vocablo puede ser interpretado en dos sentidos vida y seguridad que se interrelacionan en el sentido de seguridad y protección a la vida, la otra interpretación que se propone es más restringida y se verifica en el sentido de seguridad y protección frente a lo viviente es decir, por la exposición a agentes biológicos.

La bioseguridad es un conjunto de medidas preventivas para proteger la salud y seguridad de las personas en el ambiente hospitalario frente a diversos riesgos biológicos, físicos, químicos, psicológicos o mecánicos. (21)

El objetivo de la aplicación de éstas medidas preventivas es lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral.

“Las medidas de bioseguridad que se tomen serán más estrictas cuanto más peligrosos sean los gérmenes que se manejan en el área en el cual se trabajan” (22), es decir, las medidas de bioseguridad deben ser una práctica rutinaria en los centros de salud y ser cumplidas por todo el personal que labora en ellos, independientemente del grado de riesgo según su actividad y de las diferentes áreas que compone el establecimiento.

2.1.1 Principios básicos de bioseguridad

A. Universalidad.-

Se debe de asumir que toda persona está infectada, independiente de presentar patologías infecciosas, y que sus fluidos y todos los objetos que se ha usado para su atención son potencialmente infectantes aun así no se haya tenido contactos con ellos. (23)

B. Uso de barreras

El uso de barreras es la principal herramienta de protección personal contra infecciones, la misma que debe de existir en cantidad suficiente y adecuada. Este es medio para evitar y disminuir el riesgo de contactos o fluidos o materiales potencialmente infectados, es colocar una “Barrera” física, mecánica o química entre personas o entre personas y objetos. (24)

C. Manejo y eliminación de material contaminado (residuos orgánicos)

Es el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención del paciente son depositados y eliminados para disminuir los riesgos de contagio.

(25)

2.1.2. Tipos de barreras

A. Barreras físicas

El uso de barreras protectoras reduce el riesgo de exposición a fluidos, juega un papel importante en la protección de la salud del personal de enfermería y el resto del equipo de salud.

Elementos de protección personal

Los elementos de protección personal son un complemento indispensable de los métodos de control de riesgos para proteger al trabajador colocando barreras en las puertas de entrada para evitar la transmisión de infecciones. (26)

a .Uso de gorro

Es un protector que proporciona una barrera efectiva contra gotitas de saliva, aerosoles y sangre que pueden ser lanzadas de la boca del paciente para el cabello del personal y a su vez las macropartículas se desprenden del cabello del profesional hacia el paciente o material estéril. (27)

Consideraciones importantes

Colocarse el gorro antes del contacto con material estéril y al realizar cualquier procedimiento invasivo.

- Cerciorarse que el gorro este en buenas condiciones y sea desechable.
- Sujete el cabello completamente por arriba del cuello.
- Colocar el gorro cubriendo todo el cabello y orejas. No portar joyas.
- Al retirarlo sujetarlo por la parte interna.

- Una vez terminado el procedimiento descartarlo en el depósito de desechos contaminados (bolsa roja).
- Hacer cambio si durante el procedimiento se salpica con fluidos corporales.
- Debe retirarse inmediatamente después de haber realizado el procedimiento y salir del área de trabajo.

b. Uso de guantes

Es un instrumento que sirve para evitar la transmisión de microorganismos, las infecciones o la contaminación con sangre o sus componentes, y sustancias nocivas que pueden afectar la salud del personal de enfermería.

Las manos deben ser lavadas según técnica y secadas antes de su colocación. De acuerdo al uso los guantes pueden ser estériles o no, y se deberá seleccionar uno u otro según necesidad. (28)

Los guantes se deben de cambiar entre tareas y procedimientos en el paciente, o después de contacto con el material potencialmente infeccioso, elementos y superficies no contaminados, antes de ir a otro paciente, y por ultimo realice la higiene de manos inmediatamente después de quitárselos. (29)

c. Protección respiratoria: Uso de respiradores y Mascarillas

La protección respiratoria tiene por objetivo proteger al personal de salud en áreas donde la concentración de núcleos de gotitas de M. tuberculosis. Las mascarillas evitan la propagación de microorganismos desde la persona que las lleva puesta hacia otros, mediante la captura de partículas húmedas grandes cerca de la nariz y la boca del usuario. Por lo tanto, las mascarillas deben ser utilizadas por personas infecciosas o con sospecha de TB cuando pueden contagiar a otras personas.

Los respiradores son un tipo de mascarilla que posee varias capas de protección filtrante que asegura la filtración y retención del contaminante. Por lo tanto, los respiradores deben ser utilizados por personas sanas. Usualmente se recomiendan respiradores elaborados con una eficiencia del filtro de al menos 95% para partículas de 0,3 micras de diámetro para uso por parte del personal de salud. Es por eso que se recomienda el uso de respirador N95. (30)

Los respiradores son desechables pero pueden utilizarse en varias ocasiones durante dos semanas (14 días) si se guardan adecuadamente. Este instrumento de protección se debe utilizar de una manera adecuada y siempre siguiendo los pasos adecuados cuando se va utilizar, ya que el personal de salud podría llegar a infectarse por un mal funcionamiento. Los respiradores deben ser guardados en un lugar limpio y seco, de preferencia envolverse con una tela delgada, y colocarlas en una caja y no en una bolsa de plástico para evitar la humedad, los hongos y que se dañen en el futuro.

Muchas veces la parte elástica de los respiradores es la parte que falla primero. Para que sean eficaces tienen que estar bien ajustados a la cara para evitar fugas. Por ello, no se recomienda guardar los respiradores colgándolos por su elástico porque éste se estira y gasta.

Uso y colocación adecuada de un respirador:

- Tome el respirador con los elásticos debajo del dorso de la mano.

- Colóqueselo en la cara, tapando nariz y boca, con el clip nasal sobre la nariz.
- Con la otra mano, coloque el elástico inferior en el cuello.
- Ahora lleve el elástico superior a la nuca.
- Una vez colocado el respirador, molde el clip nasal oprimiendo con las dos manos, partiendo del centro.(31)

Los respiradores deben ser usados en:

- Cuartos de aislamiento para pacientes con TB.
- Cuartos donde se han realizado procedimientos para inducir la tos.
- Consultorios médicos y dentales, cuando trabajan con pacientes con tuberculosis pulmonar frotis positivo (TBP FP) o con sospecha de TB.
- Ambulancias y otros vehículos que transportan pacientes con TBP FP.
- Los hogares de personas con TBP FP.

d. Mandiles de protección

La utilización de mandiles o batas es una exigencia multifactorial en la atención a pacientes por parte de los integrantes del equipo de salud. Esta medida protege la piel y evita ensuciarse la ropa durante actividades que puedan generar salpicadura o líquidos de sangre, fluidos corporales o materiales de desechos y también evitan que los microorganismos de los brazos, dorso o ropa lleguen al paciente. (32)

Recomendaciones:

- Usar el mandil dentro del área de trabajo.
- Esta ropa protectora deberá ser quitada inmediatamente antes de abandonar el área de trabajo y también debe ser puesto antes de ingresar al área de trabajo. No se deberá usar en las “áreas limpias” de la institución.
- Se deben utilizar mandiles desechables, los cuales duran una semana si se guardan en un ambiente seco y ventilado.

B. Barreras químicas.

a. Lavado de manos

El lavado de manos consiste en remover la suciedad y reducir los microorganismos que se encuentran en la piel. Es una medida de protección importante para evitar la transmisión de gérmenes perjudiciales y evitar las infecciones asociadas a la atención sanitaria.

Todo profesional de atención sanitaria, o cualquier persona que participe directa o indirectamente en la atención a un paciente, debe mantener la higiene de sus manos y saber cómo hacerlo correctamente en el momento adecuado. (33)

El lavado de manos con jabón interrumpe la cadena de transmisión de enfermedades.

Frecuentemente, las manos actúan como vectores que portan organismos patógenos que causan enfermedades que se pueden contagiar de persona a persona, ya sea a través del contacto directo o indirectamente mediante superficies. Cuando las personas no usan jabón para lavarse las manos que han estado en contacto con heces humanas o de animales, con fluidos

como secreciones nasales y con alimentos o agua contaminados, pueden transmitir bacterias, virus y parásitos a diversos huéspedes. (34)

El lavado de manos clínico es el método más efectivo para remover o eliminar los microorganismos transitorios adquiridos por contacto reciente con los pacientes o material. Este tipo de lavado de manos debe durar de 15 a 30 segundos.

1. Insumos:

- Jabón líquido
- Agua a chorro (acción mecánica)
- Papel toalla

2. Procedimientos:

- Liberar las manos y muñecas de toda prenda u objeto.
- Mojar las manos con agua a chorro.
- Cubrir con jabón las manos húmedas con la cantidad necesaria (3 a 5 ml de jabón antiséptico).
- Frótese las palmas de la mano entre sí
- Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
- Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.

- Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapando con la palma de la mano derecha y viceversa.
- Frótese los dedos juntos contra la palma de la mano haciendo un movimiento circular, tanto derecha e izquierda.
- Enjuáguese las manos con agua
- Séquese con una toalla desechable.
- Sírvasse de la toalla para cerrar el grifo.
- Eliminar el papel desechable.(35)

3. Los momentos clave para el Lavado de Manos:

- Antes de tener contacto con el paciente
- Antes de realizar un procedimiento al paciente
- Después del riesgo de exposición a líquidos y fluidos corporales
- Después de tocar al paciente
- Después del contacto con el entorno del paciente (36)

b. Antisépticos.

Son compuestos químicos con efecto antimicrobiano que se pueden aplicar en tejido vivos requieren de propiedades especiales.

En general, el uso de antiséptico está recomendado para los siguientes procedimientos:

- Disminuir la colonización de la piel con gérmenes.
- Lavado de manos habitual en zonas de riesgo
- Preparación de la piel para procedimientos invasivos.
- Para la atención de pacientes inmunocomprometidos o con muchos factores de riesgo de infección intrahospitalaria.
- Posterior a la manipulación de material contaminado.
- Preparación pre operatoria de la piel. (37)

a. Clorhexidina

Su acción está determinada por daño a la membrana celular y precipitación del citoplasma. Posee un amplio espectro de acción, actúa sobre bacterias y gram - gram +, no tiene acción sobre bacilo tuberculosos y débil en hongos.

La ventaja que justifican el uso de clorhexidina son la acción germicida rápido y su duración prolongada gracias a que esta sustancia tiene gran adhesividad a la piel, tiene un buen índice terapéutico.

Su uso es seguro incluso en la piel de los recién nacidos y la absorción a través de la piel es mínima.

La rapidez de su acción es intermedia y posee alto nivel de persistencia de su acción debido a una fuerte afinidad con la piel, por lo que sus efectos antimicrobianos permiten hasta seis horas después de su uso, el mayor efecto que cualquiera de los agentes utilizados para el lavado de manos. Presenta un importante efecto acumulativo de modo de su acción antimicrobiana aumenta con su uso periódico. (38)

2.2. Grado de cumplimiento

Según el diccionario de la real academia de la lengua (DRAE), cumplimiento” es la acción de cumplir” y cumplir significa “Ejecutar”, llevar a efecto. (39)

Dicho concepto hace referencia a la ejecución de alguna acción, promesa o la provisión e aquello que falta, hacer algo que se debe en los plazos de tiempo estipulados.

Cumplir con diferentes actividades, es una cuestión que se encuentra presente en casi todos los órdenes de la vida, en el laboral, en el personal, en el social, en lo político, en el mundo de los negocios, entre otros, porque siempre, independientemente de sujetos, objetos y circunstancias, aparecerá este tema.

En el ámbito de salud, el cumplimiento se basa en medir las acciones del personal de salud sobre el paciente y su labor. Es un indicador del cuidado al paciente el cual se basa en conocimientos científico, práctica profesional y aspectos éticos.

2.3 Generalidades sobre conocimientos

La ciencia y el conocimiento nacen de la intensa necesidad del ser humano desde su origen para explicar su propia naturaleza y el mundo que lo rodea.

Sólo con el tiempo ha podido separarse de los conceptos mágico-religiosos a través del La definición más sencilla nos dice que conocer consiste en obtener una información acerca de un objeto. Conocer es conseguir un dato o una noticia sobre algo. (40)

En todo conocimiento podemos distinguir cuatro elementos:

- El sujeto que conoce.
- El objeto conocido.
- La operación misma de conocer.

- El resultado obtenido que es la información recabada acerca del objeto.

El sujeto se pone en contacto con el objeto y obtiene una información acerca del mismo. Cuando existe congruencia o adecuación entre el objeto y la representación interna correspondiente, decimos que estamos en posesión de una verdad. (41)

2.3.1 Tipos de Conocimiento

El conocimiento puede ser de diferentes clases: cotidiano, pre científico y científico, empírico y teórico.

El conocimiento científico y el empírico difieren de varias maneras y las desigualdades giran en torno al control y sistematización de su obtención. El primero utiliza esquemas conceptuales y de estructuras teóricas, verifica su coherencia externa y somete a prueba empírica algunos de sus aspectos teóricos o hipótesis.

Los conocimientos cotidianos o empíricos se limitan a la constancia de los hechos y a su descripción.

Los conocimientos científicos presuponen no sólo la constancia de los hechos, sin su explicación e interpretación dentro del conjunto del sistema general de conceptos de determinada ciencia.

El conocimiento ordinario generalmente es vago e inexacto, la ciencia convierte en preciso lo que el sentido común conoce de manera nebulosa; la ciencia es más que sentido común organizado, la ciencia procura la precisión; nunca está libre por completo de vaguedad, pero siempre

intenta mejorar la exactitud, no está libre de error, pero posee técnicas para identificarlo y sacar provecho de él.

El conocimiento científico descarta conocimientos o hechos, produce nuevos y los explica. Es decir no se limita a los hechos observados; sino que se analiza la realidad con el fin de ir más allá, rechazando algunos hechos, selecciona los que se consideran relevantes, los contrasta y en la medida de las posibilidades los reproduce. Los científicos no aceptan nuevos hechos a menos que puedan validar su autenticidad mostrando que son compatibles con lo que se sabe en el momento. Los científicos no consideran de valor solo su propia experiencia, se apoyan en la experiencia colectiva y en la teoría. Esta experiencia no solo describe la realidad, sino la racionaliza por medio de hipótesis y sistemas de hipótesis, que dan lugar a teorías.

El conocimiento para ser científico debe aprobar el examen de la experiencia. Con la finalidad de explicar un fenómeno, hace conjeturas o suposiciones fundadas en el saber adquirido. Estas pueden ser todo lo audaces o complejas posibles pero en todos los casos deben ser puestas a prueba. La forma de hacerlo es por medio de la observación y experimentación. (42)

2.3.2. El proceso del Conocimiento

El análisis filosófico del proceso de conocimiento y de sus productos constituye la esencia de la llamada teoría del conocimiento. Al analizar el proceso de conocimiento encontramos como partes participantes al sujeto cognoscente, el objeto de conocimiento y el conocimiento como producto del proceso cognoscitivo.

El proceso de conocimiento aparece, entonces, como una interacción específica entre el sujeto cognoscente y el objeto del conocimiento, dando como resultado los productos mentales que llamamos conocimientos.

Por medio del conocimiento el hombre trata de explicar los fenómenos que suceden ya sea en su interior psico-biológico o en el ámbito de sus relaciones con los demás. Para alcanzar el conocimiento es necesario elaborar una serie de operaciones lógicas que permitan explicar las condiciones posibilitan y permiten la existencia de una realidad determinada (...) (43)

El primer paso en el conocimiento es la percepción mediante los sentidos de un sujeto que puede conocer, de un objeto que puede ser conocido. Esta percepción por sí misma no establece distinciones entre las diferentes sensaciones percibidas, por lo que el hombre realiza operaciones que le permitan organizar, codificar y reproducir las imágenes sensoriales que se han almacenado en la memoria.

La operación que intenta ordenar y jerarquizar los datos que en un primer momento aparecían como de igual importancia es la comprensión y es una operación regida por la lógica. Por medio de esta operación se intenta seleccionar los datos que inciden en forma permanente en el fenómeno y aparecen como absolutamente necesarios para la existencia del mismo.

Cuando se plantea una hipótesis hace falta comprobar su veracidad o rechazarla. La comprensión (operación que elabora los conceptos) es insuficiente en este paso y aparece como necesaria una nueva operación, es decir, la verificación.

La inferencia es actualmente el método más productivo de la ciencia junto con otros como son la analogía, la inducción y la deducción. La inducción es el proceso que lleva de lo particular a lo universal; la deducción

muestra o demuestra, mientras que la inducción solo muestra. La demostración de los hechos es más completa que la demostración, por lo que permite hacer inferencias más sólidas.

El proceso cognoscitivo es complejo y como veremos se relaciona con nuestras percepciones y sensaciones.

Se inicia cuando al enfrentarse con un fenómeno (objeto de conocimiento) que no puede ser explicado dentro o desde sus marcos de conocimientos anteriores, el ser humano cae en un estado de incertidumbre que lo impulsa a buscar una solución.

Todos poseemos un conjunto de ideologías y conocimientos (precientíficos) a partir de los cuales analizamos y juzgamos; así, parecería que podemos darles pronta respuesta. Pero si el fenómeno percibido no puede ser explicado desde nuestros marcos previos, surge una pregunta o problema. Si no se trata de aclarar la duda, no se genera un conocimiento nuevo, pero si se trata de ir más allá de los marcos previos surge la posibilidad de generar un nuevo conocimiento. Esto se enmarca dentro del conocimiento científico. Cuando un investigador se enfrenta a un fenómeno con el fin de explicar sus determinantes y causas, organiza sus experiencias científicas relacionadas con ese fenómeno particular y trata de dar una respuesta coherente al problema.

Esta respuesta puede ser, en un primer momento, una respuesta hipotética, que podrá ser verdadera o falsa y que debe ser sometida a comprobación.

Cuando se verifica la hipótesis, es decir, se establece que las condiciones propuestas son todas y las únicas que intervienen, el nuevo conocimiento se sistematiza e integra al cuerpo de conocimientos científicos previos.

(44)

2.3.3 Conocimiento en Enfermería

El termino enfermería significa un cuerpo de conocimiento. La enfermería es una profesión aprendida que abarca ciencia y arte. La ciencia de enfermería es un cuerpo organizado del conocimiento desarrollado por medio de la investigación científica y el análisis lógico; la práctica de la enfermería, el arte de la enfermería, constituye el empleo de este conocimiento para servir gente.

La ciencia de la enfermería se basa en un amplio sistema de teorías que se aplican a la práctica en el Proceso de Atención de Enfermería, al proporcionar el mecanismo a través del cual el profesional utiliza sus opiniones, conocimientos y habilidades para diagnosticar y tratar las respuestas humanas de la persona, la familia o la comunidad. Roger en 1967 planteó: “Sin la ciencia de la Enfermería no puede existir la práctica profesional”.

El cuerpo de conocimiento de enfermería surge de teorías generales de aplicación de diversas ciencias, de fundamentos de otras disciplinas y de conceptos propios que le dan categoría de profesión independiente. (45)

La Enfermería tiene como fundamento una teoría que guía su práctica. El enfermero/a emplea las fuerzas de esa teoría en sus actividades asistenciales diariamente, aunque quizás no lo reconozca como tal. Leonardo da Vinci: planteó que “...la práctica sin la teoría es como el hombre que sale a la mar sin mapa, es un barco sin timón...”. (46)

Al aplicar el método científico de actuación (Proceso de Atención de Enfermería) el profesional debe reconocer a la persona, la familia o grupo social, en su contexto y características individuales para realizar una

valoración holística adecuada que le permita identificar sus necesidades afectadas, para ello crea un plan de cuidados que ayude a satisfacer esas necesidades. Estas deben estar dirigidas a mantener y preservar la integridad física, sus creencias y valores personales. El enfermero/a asume además, la responsabilidad en el Proceso de Atención de Enfermería, como necesidad que tiene esta especialidad profesional de elaborar y reflexionar sobre su propia filosofía.

La filosofía de Enfermería comprende el sistema de creencias y valores de la profesión, incluye también una búsqueda constante de conocimientos, y por tanto, determina la forma de pensar sobre los fenómenos y, en gran medida, de su manera de actuar, lo que constituye un elemento de vital importancia para la práctica profesional.(47)

2.4 Generalidades sobre tuberculosis.

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa que suele afectar a los pulmones y es causada por una bacteria (*Mycobacterium tuberculosis*). Se transmite de una persona a otra a través de gotículas generadas en el aparato respiratorio pacientes con enfermedad pulmonar activa.

La infección por *M. tuberculosis* suele ser asintomática en personas sanas, dado que su sistema inmunitario actúa formando una barrera alrededor de la bacteria. Los síntomas de la tuberculosis pulmonar activa son tos, a veces con esputo que puede ser sanguinolento, dolor torácico, debilidad, pérdida de peso, fiebre y sudoración nocturna. La tuberculosis se puede tratar mediante la administración de antibióticos durante seis meses.

A pesar de que el diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado lograría la curación en la mayoría de los pacientes, con la consiguiente disminución de las fuentes de infección y el riesgo de contraer la enfermedad en la población, debido a algunos problemas de funcionamiento del sistema de salud en el manejo de la enfermedad, como la falta de detección de los casos existentes, los abandonos del tratamiento y, más recientemente la aparición de resistencia a los fármacos antituberculosos tradicionales, la tuberculosis en la actualidad sigue siendo un importante problema de salud pública, por el daño que provoca, principalmente, como causa de enfermedad y, en menor medida, también como causa de mortalidad.(48)

2.4.1 La cadena epidemiológica de transmisión

Al tratarse de una enfermedad infecciosa causada por un microorganismo, para que se pueda transmitir a otros individuos es obligatorio que el agente causal se ponga en contacto con la población susceptible de enfermar mediante la denominada cadena de infección constituida por el reservorio/fuente de infección y un mecanismo de transmisión. (49)

A. Agente causal

La tuberculosis es una enfermedad producida por el *Mycobacterium tuberculosis*, bacilo del género *Mycobacterium*, formando el denominado Complejo M. Tuberculosis junto con el *M. bovis*, el *M. africanum* y el *M. microti*. Cualquiera de ellos puede producir la enfermedad aunque en nuestro medio el más frecuente, con gran

diferencia, es la enfermedad producida por el M. tuberculosis. Siendo un microorganismo muy resistente al frío, a la congelación y a la desecación y muy sensible al calor, la luz solar y la luz ultravioleta, tiene ciertas características especiales en su desarrollo que le confieren grandes diferencias con las bacterias convencionales. Así, su lenta capacidad de división y la dependencia en su crecimiento de las condiciones locales donde se desarrolla (como la presencia o ausencia de oxígeno y la dependencia del pH del medio) pueden ocasionar un estado de letargo o lactancia. (50)

B. Reservorio y fuente de infección

Los agentes infecciosos se encuentran por lo general desarrollándose en diversos seres vivos (animales u hombres) denominándose reservorios cuando constituyen el medio habitual de vida del microorganismo y fuente de infección cuando constituyen un hábitat ocasional a partir del cual pasan inmediatamente al huésped. El reservorio más importante de la enfermedad tuberculosa es el hombre sano infectado, es decir, la persona que tiene en su organismo de manera latente el bacilo sin aquejar ningún síntoma o signo externo que lo pueda identificar. Únicamente cuando el hombre sano infectado desarrolla la enfermedad es cuando se convierte en fuente de infección. Las formas más infectantes las constituyen los pacientes bacilíferos que son los que tienen mayor capacidad de eliminar bacilos al exterior (la contagiosidad aumenta cuanto mayor es la presencia de bacilos en la muestra analizada) y, dentro de las

tuberculosis pulmonares, en especial los enfermos con lesiones cavitadas.(51)

C. Mecanismo de transmisión

Son los diferentes medios que los gérmenes emplean para su transmisión desde la fuente de infección a la población susceptible. El mecanismo más habitual es la vía aerógena, sobre todo con las pequeñas gotas aerosolizadas de 1-5 micras de diámetro que son producidas por el paciente enfermo en actividades cotidianas como el habla, la risa y, sobre todo la tos; estas pequeñas gotas cargadas con pocos bacilos (entre 1 y 5 en cada gotita) son las que llegan al alvéolo, lugar donde encuentran las condiciones idóneas para su desarrollo. Las defensas locales acudirán a la zona y en la gran mayoría de casos controlarán la infección pero en otros no lo podrán hacer, produciéndose entonces una tuberculosis primaria. Aunque en nuestro medio no es frecuente por la pasteurización de la leche, no podemos olvidar la vía digestiva como mecanismo de transmisión en la enfermedad por *M. bovis*. Además existen de manera anecdótica las vías urogenital, cutáneo-mucosa, transplacentaria (tuberculosis congénita) y por inóculo. Desde el punto de vista práctico los pacientes más contagiosos son los que tienen en el esputo numerosas formas bacilares, tos intensa, ausencia de aislamiento respiratorio o protección con mascarilla o sin tratamiento tuberculostático en los 15 primeros días del mismo. La proximidad, tiempo de exposición con estos enfermos, condiciones inadecuadas de la vivienda (habitación mal ventilada), son factores importantes que influyen en el riesgo de infección. Para mantener la endemia tuberculosa, cada enfermo bacilífero debe infectar al menos a 20 personas. De estos 20 infectados, sólo 2 (el 10%), desarrollarán la

enfermedad y sólo uno de ellos (el 50%) será bacilífero y por lo tanto el paciente contagioso inicial habrá producido otro que mantiene la endemia. Así pues, si un enfermo infecta a menos de 20 pacientes, se produce un declive natural de la enfermedad.(52)

D. Huésped susceptible de enfermar

La susceptibilidad del huésped está condicionada por el estado de sus mecanismos de resistencia inespecíficos y específicos (inmunidad). La edad más vulnerable para enfermar son los niños menores de 5 años y los adultos mayores de 65-70 años. Entre los 6 y los 14 años hay menor predisposición a enfermar. Parece que los hombres son algo más propensos que las mujeres, pero posiblemente este hecho pueda estar influenciado por los hábitos sociales de cada sexo. Una vez adquirida la infección tuberculosa existen una serie de circunstancias que facilitan el desarrollo de la enfermedad y que se denominan factores de riesgo, guardando relación con el estado de inmunidad del huésped.

Los factores determinantes del contagio incluyen la localización de la tuberculosis (pulmonar o no), características de la enfermedad (mayor o menor cantidad de bacilos en el esputo), la duración y frecuencia del contacto entre la persona sana y la enferma, las características del ambiente en que ocurre (inadecuada ventilación) y las condiciones del individuo expuesto (nutrición, enfermedades concomitantes): el 50% de los contactos cercanos de casos de tuberculosis pulmonar con baciloscopías positivas (pacientes bacilíferos) podrían infectarse, mientras que solo se infectarían el 6% de los contactos cercanos de los enfermos con baciloscopías negativas.

Un gran porcentaje de las personas que se infectan con el bacilo tuberculoso, podrán controlarlo y no desarrollaran la enfermedad. Entre los que se enfermarán de tuberculosis, el 80% manifestará la enfermedad durante los dos primeros años posteriores al primer contacto con el bacilo (primoinfección).

Si bien la mayoría de los casos de la tuberculosis se producen en el pulmón (tuberculosis pulmonar), hay casos en los que la tuberculosis se produce en otros órganos (tuberculosis extrapulmonar). (53)

2.4.2 Tipos de tuberculosis según su ubicación

a. Tuberculosis pulmonar

Es la más frecuente y la más contagiosa de las formas de tuberculosis, representa alrededor del 80 al 85% del total de los casos. Se presenta con signos respiratorios como tos seca o productiva, expectoración con o sin hemoptisis, dolor torácico y síntomas generales: anorexia, astenia, adinamia, sudoración nocturna, pérdida de peso y a veces fiebre prolongada.

El examen del aparato respiratorio de los pacientes con tuberculosis suele ser normal, a pesar de lo extensa que pueda ser la afección a nivel radiológico. (54)

b. Tuberculosis extrapulmonar

Entre el 15 al 20% de todos los casos de tuberculosis, afectará a otros órganos fuera del pulmón.

Las formas más frecuentes de tuberculosis extrapulmonar son la pleural y la ganglionar, seguidas por la genitourinaria. Los síntomas de la tuberculosis extrapulmonar, dependerán del órgano afectado. (55)

2.4 3 Diagnostico

El examen bacilosκόpico directo (baciloscopia) es la técnica de confirmación más práctica, sencilla y rápida, y puede confirmar entre el 65% y el 80% de los casos de tuberculosis.

El diagnóstico de certeza de tuberculosis implica la identificación del agente causal en muestras de secreciones orgánicas o en muestras de tejidos.

Las técnicas disponibles para el diagnóstico de tuberculosis son:

- La bacteriología
- La radiología
- La reacción de PPD
- Otras técnicas de laboratorio

Toda persona que presenta tos y catarro por un período de más de 15 días (Sintomático Respiratorio), debe ser estudiado para descartar tuberculosis. (56)

2.4.4 Bacteriología

- El examen bacilosκόpico directo de la expectoración (esputo), es la técnica de confirmación más práctica, sencilla y rápida, y puede confirmar entre el 65% y el 80% de los casos de tuberculosis.
- El cultivo es una técnica de mayor sensibilidad, pero requiere más tiempo, es más compleja y es más costosa. Por estas razones, es conveniente solicitar cultivo sólo en las siguientes situaciones:
- Cuando la baciloscopía es reiteradamente negativa, continúan los síntomas y hay imágenes radiológicas sospechosas de tuberculosis.
- Cuando hay sospecha de tuberculosis extrapulmonar, ya que en general son lesiones con pocos bacilos.
- En niños con sospecha clínica y epidemiológica de tuberculosis, e imágenes radiológicas compatibles.

- En inmunodeprimidos, especialmente personas infectadas con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), ya que suelen hacer tuberculosis atípicas, con escaso número de bacilos.
- En personas con antecedentes de tratamiento antituberculoso, para hacer pruebas de sensibilidad a las drogas antituberculosas. (57)

2.4.5 Radiología

Es un elemento complementario para el diagnóstico de tuberculosis, porque es poco específica, ya que las imágenes radiológicas que produce la tuberculosis pueden ser producidas por otras patologías respiratorias y enfermedades sistémicas.

Radiológicamente la tuberculosis puede producir: infiltrados, nódulos, cavidades, fibrosis y retracciones.

- Es necesario solicitar radiografía de tórax siempre que:
- La baciloscopía sea reiteradamente negativa y no haya otro diagnóstico probable.
- El paciente se trate por otro diagnóstico y haya mala evolución del tratamiento.
- En niños con sospecha clínica o epidemiológica de tuberculosis.

Mediante la radiografía es imposible discriminar con certeza las lesiones activas de las inactivas, por lo que esto debe evaluarse mediante la bacteriología.

Con dos muestras de esputo pueden diagnosticarse, con el examen directo, más del 70% de los casos bacilíferos. Con el agregado del cultivo la posibilidad de diagnóstico aumenta por encima del 90%. (58)

2.4.6 Reacción de PPD

La reacción a la tuberculina es de poca ayuda diagnóstica, ya que diagnostica infección y no enfermedad.

Entre el 10 al 20% de las formas de tuberculosis pueden aparecer como alérgicas (no reactivas) a la tuberculina, ya sea por mala técnica o por enfermedades que producen inmunodepresión, como infección por VIH, insuficiencia renal, malnutrición, etc. (59)

2.4.7 Prevención

Deben mejorarse las condiciones sociales, como el hacinamiento, que aumentan el riesgo de adquirir la infección; educación a la población respecto al modo de transmisión y métodos para controlar la enfermedad. Deben proporcionarse facilidades médicas, de laboratorio y radiológicas para el examen de los pacientes, contactos y sospechosos. El tratamiento pronto y eficaz de pacientes con TB activa, y el seguimiento cuidadoso de sus contactos con pruebas de tuberculina, rayos X y tratamiento apropiado, constituyen las bases fundamentales de los Programas Nacionales de Control de la TB.

Terapia preventiva con isoniácida consiste en la administración controlada de Isoniacida a personas con alto riesgo de desarrollar TB, una vez que exista la seguridad de ausencia de enfermedad tuberculosa activa. Esta quimioprofilaxis puede ser administrada a personas no infectadas, (PPD negativas) para prevenir la infección o a personas infectadas (PPD positivas) para evitar que enfermen.

Inmunización: Se han empleado bacilos de tuberculosis vivos, avirulentos, particularmente BCG (Bacilo Calmette-Guérin, un microorganismo bovino atenuado), para inducir una cierta cantidad de resistencia en quienes tienen una exposición intensa a la infección. La vacunación con estos microorganismos constituye el sustituto de la infección primaria con bacilos de TB virulentos, sin el peligro inherente de estos últimos. Esta vacuna tiene un valor protector en relación con las formas graves de diseminación de la primoinfección tuberculosa (TB miliar y meningitis tuberculosa), fundamentalmente en los niños menores de 5 años. (60)

2.5 Las normas de bioseguridad en la estrategia nacional de prevención y control de la tuberculosis.

Los aumentos recientes de las tasas de tuberculosis entre el personal de salud así como brotes hospitalarios de tuberculosis con farmacorresistencia múltiple entre pacientes infectados por el VIH han generado inquietudes mayores sobre el riesgo de transmisión de *Mycobacterium tuberculosis* en centros asistenciales (transmisión nosocomial). La transmisión nosocomial es motivo claro de preocupación, dado que afecta no solo a otros pacientes sino también a la salud personal del personal sanitario y puede dar

lugar a la pérdida temporal o permanente de estos trabajadores de la fuerza laboral.

En países de ingreso bajo, el riesgo de los pacientes y los trabajadores de salud que contraen la tuberculosis podría reducirse significativamente si gobiernos, autoridades sanitarias y personal sanitario mismo asignasen al control de infecciones una alta prioridad. Los trabajadores de salud constituyen un recurso valioso y a menudo escaso y su pericia no puede reemplazarse fácilmente. El compromiso para reducir el riesgo de transmisión nosocomial de M. tuberculosis al personal de salud es necesario para su protección contra exposición indebida, infección, enfermedad, discapacidad y muerte.

Las normas para el control de infecciones para estos niveles se centran por necesidad en medidas administrativas (de gestión) de bajo costo (por ejemplo, identificación de pacientes, diagnóstico e iniciación de tratamiento antituberculoso rápido) en lugar de medidas costosas más apropiadas para los centros de referencia (por ejemplo, ventilación por extracción para habitaciones de aislamiento para enfermos tuberculosos).

La tuberculosis (TB) se puede propagar en muchos lugares tales como los hogares y centros laborales, pero también puede transmitirse en los establecimientos de salud. Es más probable que la TB se transmita cuando el personal de salud y los pacientes tienen contacto con pacientes respecto de quienes se desconoce que tienen la enfermedad y que, por tanto, no están recibiendo el tratamiento indicado ni han sido separados o aislados del resto de personas. Todos los establecimientos de salud deben tomar medidas para evitar la propagación de TB.(61)

El objetivo principal de un programa de control de infecciones es lograr la detección temprana de la TB, la separación o el aislamiento oportuno y la administración de tratamiento a las personas que presenten la enfermedad.

El plan para el control de infecciones involucra tres tipos de controles, que en orden de prioridad son:

1. Controles administrativos
2. Controles ambientales
3. Protección respiratoria

1. Las medidas de control administrativo son las más importantes para el control de infección de TB y son prioritarias sobre otras medidas para la prevención de la transmisión de la TB dentro del establecimiento de salud. Sin medidas de control administrativo las otras medidas no serán suficientes para proteger al personal de salud ni a otros pacientes.

Detección oportuna de los pacientes con TB.

- Aislamiento o separación la persona con sospecha de tener TB.
- Tratamiento oportuno y adecuado.
- Promoción del tratamiento ambulatorio de pacientes.
- Identificación de áreas de alto riesgo para la transmisión de la TB.
- Capacitación y educación del personal de salud.
- Educación a los pacientes y sus familiares.
- Despistaje de TB para el personal de salud.

2. Las medidas de control ambiental tienen por objetivo reducir la concentración de núcleos de gotitas infecciosas y controlar la dirección y el flujo del aire. Se basan en lo siguiente: 1) la ventilación natural o mecánica, que puede ser complementada con; 2) filtros (medios de alta eficiencia de filtración de partículas en el aire); y/o, 3) luz ultravioleta germicida

Muchas medidas de control ambiental son costosas y técnicamente complejas. Sin embargo, las medidas de control ambiental basadas en el mejoramiento de la ventilación natural requieren pocos recursos. La técnica más sencilla y menos costosa es maximizar la ventilación natural mediante ventanas abiertas y asegurar una ventilación cruzada.

3. La protección respiratoria tiene por objetivo proteger al personal de salud en áreas donde la concentración de núcleos de gotitas de *M. tuberculosis* no puede ser reducida adecuadamente por medidas de control administrativo y ambiental. La protección respiratoria complementa y NO sustituye las medidas de control administrativo y control ambiental.

- En general los respiradores N95 son de uso adecuado en establecimientos de salud para proteger a los trabajadores de la exposición al *M. tuberculosis*.
- Las mascarillas NO han sido diseñadas para proteger a la persona que las lleva puestas contra la inhalación de núcleos de gotitas infecciosas en el aire, pues no tienen un filtro especial. (63)

2.6 Medidas de control para la prevención de la tuberculosis

2.6.1 Medidas de control considerado por la enfermera son:

A. Actividades preventivo- promocional:

- Vacunación BCG
- Control y organización de la terapia preventiva con isoniacida. Según indicación médica.
- Control de los contactos: entrevista a las familias que viven junto al paciente, como también los contactos extradomiciliarios.
- Visita domiciliaria a los pacientes.
- Educación a la población sobre la prevención de la tuberculosis y al paciente y la familia sobre identificar reacciones adversas a los fármacos antituberculosos.
- Organizar la atención integral al paciente con tuberculosis en los diferentes servicios. (64)

B. Actividad asistencial

- Detención de casos: identificación y captación de sintomáticos respiratorios, recolección de muestras para baciloscopias (BK), aplicativo del reactivo PPD.
- Administración de la terapia preventiva con isoniacida.
- Censo y evaluación de los contactos.
- Brindar atención integral a la persona con tuberculosis y tuberculosis multidrogo resistente.
- Realizar derivación, transferencias de casos diagnosticados e interconsultas.
- Atención integral dirigida al paciente, familia y comunidad, con énfasis en la educación, control y seguimiento del afectado con tuberculosis y sus contactos.

C. Actividad administrativa

- Elaborar el plan operativo mensual y anual
- Elaborar programación anual para insumo de medicamentos requeridos en la estrategia y su distribución.
- Supervisar al personal técnico
- Verificar el llenado correcto de los instrumentos de registros.
- Supervisión y monitoreo del DOTS Y DOSTS PLUS,
- Control mensual de baciloscopia directo y peso.

D. Actividad docente

- Participar como ponente en cursos intra y extramurales
- Organizar y llevar a cabo las actividades de capacitación al personal de salud.

2.6.2 Medidas de control considerado por el técnico de enfermería son:

Actividad asistencial

- Detención de casos: identificación y captación de sintomáticos respiratorios, recolección de muestras para baciloscopias (BK).
- Administración de la terapia preventiva con isoniacida.
- Censo y evaluación de los contactos.
- Brindar apoyo emocional a la persona con tuberculosis y tuberculosis multidrogo resistente.
- Preparar el tratamiento para los pacientes con supervisión de la enferma.(65)

3. FORMULACION DE LA HIPOTESIS

3.1 Hipótesis de investigación.-

El nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en la estrategia nacional de prevención y control de la tuberculosis será alto y el grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en la estrategia nacional de prevención y control de la tuberculosis será favorable.

3-2 Hipótesis nula.-

El nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en la estrategia nacional de prevención y control de la tuberculosis será bajo y el grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en la estrategia nacional de prevención y control de la tuberculosis será desfavorable.

4. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

- Normas de bioseguridad: Se dice de todas aquellas medidas dadas por el MINSA para la estrategia nacional de control y prevención de la tuberculosis, que deben ser consideradas por el personal de enfermería.
- Medidas de protección: Son las barreras que se deben utilizar para evitar la diseminación del bacilo y el probable contagio de las personas que se encuentran en permanente contacto con personas sintomáticos respiratorio y diagnosticas de tuberculosis.
- Conocimiento: Es toda información se debe tener el personal de enfermería sobre medidas de bioseguridad en el uso de barreras de protección.

- Cumplimiento: Es la ejecución de los procedimientos de medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería en el programa de prevención y control de la tuberculosis que será medido mediante un check list.
- Estrategia nacional de control y prevención de la tuberculosis: Es el servicio que ofrece la prevención y promoción de la tuberculosis, diagnóstico precoz y tratamiento de los pacientes que ya presentan la enfermedad.

CAPITULO III

MATERIAL Y MÉTODO

1. Nivel, Tipo y Método de investigación.

El estudio realizado es de tipo cuantitativo ya que se emplearon datos con medición numérica y fueron analizados estadísticamente; es de nivel aplicativo debido a que los resultados podrán intervenir en el desarrollo de futuros programas de capacitación al personal de enfermería; referente al método de estudio este es de tipo descriptivo porque se hizo una descripción minuciosa sobre los conocimientos y cumplimientos de las normas de bioseguridad en los sujetos de estudio. El estudio es de corte transversal ya que la información que se obtuvo se da en un determinado periodo de tiempo y el tiempo no influye en la modificación de los componentes de la variable.

2. Área de estudio

La Red La Punta Bonilla que se encuentra en la región Callao está constituida políticamente por 6 distritos, siendo estos: el distrito del Callao, Bellavista, Carmen de la Legua, La Perla, La Punta y Ventanilla; teniendo una extensión territorial total de 146.98 Km. El clima del Callao varía según lo determina las estaciones del año, llegando a un promedio de 30°C a la sombra en los meses de verano, descendiendo a promedio de 14 °C en los meses de invierno.

La Red de salud Bonilla la Punta. La red de salud mencionada presenta 10 centros de salud repartidos en los distritos de La Perla, Bellavista y La Punta todos ubicados en Callao.

En cuanto a su infraestructura, los tres centros de salud , cuenta con consultorios externos: Medicina general, Obstetricia, Odontología, Asistencia social, Inmunizaciones, Crecimiento y desarrollo del niño, atención de emergencia y tóxico; también cuenta con servicios médicos de apoyo al diagnóstico: Laboratorio Clínico, Exámenes de Bioquímica Sanguínea, Examen Completo Orina, Exámenes Microbiológicos, Exámenes Hematológicos, Exámenes Inmuno Serológicos y Radiología Diagnóstica Dental (Rayos X Otros servicios que brindan son:

Estrategia Nacional Control de la Tuberculosis, Saneamiento Ambiental, Vigilancia entomológica de vectores, Seguro Integral de Salud y Farmacia.

El programa de tuberculosis de estos establecimientos, presentan dos enfermeras y tres técnicas de enfermería cada uno.

3. Población

La población estará conformada por las enfermeras y técnicas de enfermería que laboran en la estrategia nacional de prevención y control de la tuberculosis de la red Bonilla La Punta que conforman 25 de personales de enfermería, para la cual se aplicara criterios de y exclusión.

3.1. Criterios de inclusión:

- Todo personal de enfermería que laboró y labora en el programa nacional de prevención y control de la tuberculosis.

- Todo personal de enfermería que por lo menos haya trabajado un año en el programa nacional de prevención y control de la tuberculosis.
- Todo personal de enfermería que acepte participar en el estudio.

3.2 Criterios de exclusión:

- Profesional de enfermería que se encuentre de vacaciones y/o descansos.

4. Variables

Las variables son independientes y cuantitativas

V1.-Nivel de conocimiento: Es la relación cognitiva entre el hombre y las cosas que le rodean. Consiste en obtener información acerca de un objeto, la cual lleva a determinar una decisión. Esta variable toma los valores de alto, medio y bajo.

V2.- Grado de cumplimiento: Es obtener información acerca de normas, protocolos, principios, doctrinas, etc. para ejecutarlas y de esta manera minimizar el riesgo potencial de contagio. Esta variable toma los valores de total y parcial.

5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Para evaluar el nivel de conocimiento se utilizó de técnica la encuesta y de instrumento un formulario tipo cuestionario, el cual consta de presentación,

instrucciones, datos generales y datos específicos con preguntas cerradas de alternativas múltiples y opción binaria.

Los datos generales constan de 5 preguntas: edad, sexo, lugar de trabajo, estado civil y grado de instrucción.

Los datos específicos consta de 15 preguntas sobre la definición de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal como lavado de manos, uso de guantes, uso de mascarillas, uso de batas, uso de mandilones, uso de gorros, lavado de manos y uso de antisépticos.

En cuanto a las respuestas, todos los ítems tienen alternativa múltiple para marcar con una “x” en uno de los paréntesis de cada alternativa de acuerdo a lo que conoce el interno respecto al tema, además hay 1 ítem para enumerar para colocar verdadero o falso en el lavado de manos. El instrumento fue sometido a validez de criterio a través de juicios de expertos, que se encuentran conformados por 8 profesionales. Para la validez estadística se usó el Coeficiente de Pearson (Ver ANEXO D) en donde se obtuvo que todos los resultados presentan $r = 0.2$; para la confiabilidad se usó la fórmula α – cronbach fue $\alpha = 0.88$, y como es mayor a 0.65 se concluye que el instrumento es altamente confiable (Ver ANEXO)

El grado de cumplimiento fue evaluado mediante una guía observacional (check list) previamente estructurado. Se encuentra dividido en barreras físicas y barreras químicas. Las preguntas de las barreras físicas son 10 y las de las barreras químicas son 7. Fue sometido a validez de criterio a través de juicios de expertos, que se encuentran conformados por 8 profesionales. Los puntajes fueron sometidos a la Prueba Binomial y para la validez estadística se usó el Coeficiente de Pearson (Ver ANEXO D) en donde se obtuvo que todos los resultados presentaron $r = 0.2$; para la confiabilidad se usó la Prueba estadística de Kuder Richardson con resultado de 0.84, $(k-r) = 0.65$ lo que indica que el instrumento es confiable.

6. Procedimientos de recolección, procesamiento y análisis estadísticos de los datos.

6.1 Procedimiento para la recolección de datos

La aplicación del cuestionario fue lo primero que se realizó, con la previa autorización de los jefes. Durante los meses de diciembre y enero me acerque a los centro de salud para identificar a los personales de enfermería y explicar el motivo de mi visita. Los horarios donde frecuentaba eran a partir del mediodía, ya que el personal se presentaba menos ocupado. El instrumento fue resuelto durante 20 a 30 minutos aproximadamente previo firmado del consentimiento. Si se presentaba la oportunidad, inmediatamente luego de que el personal me entregue el cuestionario pasaba a observar sus labores y asimismo resolver la guía observacional.

La observación realizada a cada profesional de enfermería, se registró con un aspa en el casillero correspondiente si realiza correctamente (SI) o incorrectamente o no lo realizaba (NO) las medidas de protección personal, y el tercer casillero (observaciones) era para alguna acción diferente a los ítems planteados.

6.2 Procesamiento de datos

Para el nivel de conocimientos

Una vez que los cuestionarios fueron resueltos por el personal de enfermería se procedió a la tabulación de los datos en una matriz usando el programa Excel codificando con “0” las respuestas incorrectas y con “1” las respuestas correctas.

Para el grado de cumplimiento

Concluida la observación de las enfermeras y tecinas de enfermería, se tabularon en una matriz t usando el programa de Excel, se codificaron las respuestas marcando con “0” si no cumplían el ítem, con “1” si cumplían los ítems que están medianamente relacionados con las medidas de bioseguridad.

6.3 Análisis e interpretación de datos

La clasificación cuantificada del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal en el personal de enfermería, es:

- Bajo: 0 – 7
- Medio: 8 a 10
- Alto: 11 a 12

Tabulados los datos numérico y porcentualmente, se analizaron y porcentualmente, se analizaron.

Para el grado de cumplimiento se usó la media aritmética para clasificaron los datos:

- Total: 9 - 15
- Parcial: 0 – 8

Estos datos también fueron tabulados para su posterior análisis y discusión de resultados.

7. Consideraciones éticas

Los resultados son transparentes y abiertos a las comisiones de ética y supervisión de la comunidad científica.

Para la ejecución del trabajo de investigación se solicitó el permiso respectivo a los jefes de los centros de salud.

Para la aplicación de la Lista de chequeo mediante observación no participante, se solicitó verbalmente el permiso respectivo a: la jefa de enfermeras del servicio, y al personal de enfermería que fue objeto de estudio.

Para la ejecución de Cuestionario se elaboró un documento el cual pedía el permiso correspondiente y fue firmado por todo aquel personal de enfermería que acepto responder dicho cuestionario. Como también fueron informados sobre el propósito y naturaleza del estudio.

Consentimiento informado.

Su finalidad es asegurar que los individuos participan en la investigación propuesta sólo cuando ésta es compatible con sus valores, intereses y preferencias. Se relaciona directamente con el respeto a las personas y a sus decisiones autónomas, debiéndose tener especial precaución en la protección de grupos vulnerables. Existen tres elementos principales en la doctrina del consentimiento informado:

- 1.- La información que se brinda a las personas. Debe ser entregada en un lenguaje y forma que sea comprensible. Entre los datos básicos que deben aportarse está el propósito de la investigación, los procedimientos que serán realizados, los posibles riesgos, los beneficios anticipados y de qué manera la información obtenida se mantendrá confidencial.

2.- La capacidad de los sujetos de entender la información. Ello, no se trata del nivel educacional de los sujetos sino, su capacidad mental. Este elemento es complejo, parecería que no se permite hacer investigaciones con niños, ancianos, o enfermos mentales. Pero, si no fuera posible realizar investigaciones éticas con estas personas, no habría beneficios para ellos. Así, el mecanismo para dar consentimiento, en estos casos es obtener el permiso de alguien que pueda defender los intereses del sujeto.

3.- La voluntariedad con que las personas dan consentimiento. Con respecto a este elemento, lo esencial es que las personas sepan que tienen la opción de participar o no en las investigaciones y que tienen el derecho a retirarse en cualquier momento.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

A. Resultados

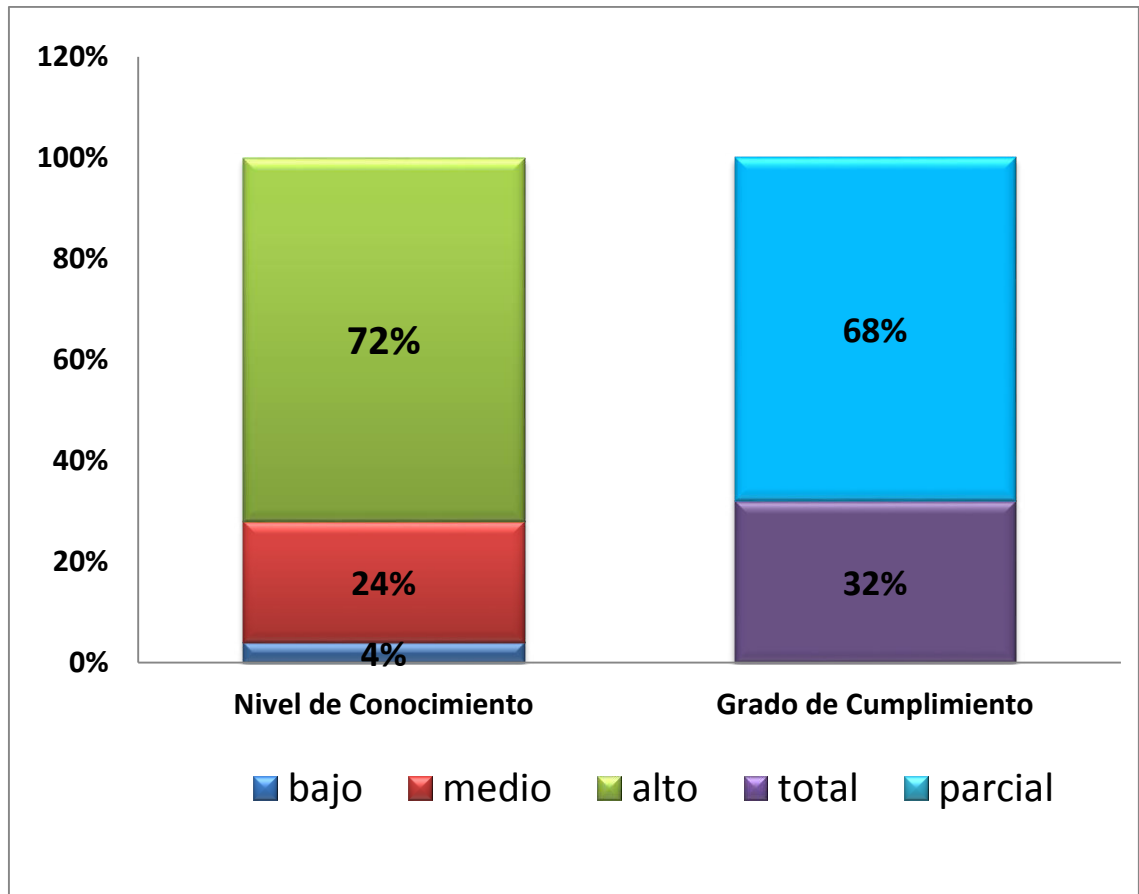
A.1 Características generales de la muestra estudiada.

El personal entrevistado fue 25 enfermeras y técnicas de enfermería de las cuales el 8%(2) son hombres y el 92%(23) son mujeres. Con respecto al grado máximo alcanzado podemos señalar que 16%(4) son licenciados en enfermería, 4%(1) presenta maestría en enfermería y 20(80) % son técnicas en enfermería. (Ver anexo D)

Grafico N°1

Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal del personal de enfermería que labora en el programa nacional de prevención y control de tuberculosis en la red de salud Bonilla- La Punta.

Callao- 2015.



Fuente: Resultados obtenidos por la aplicación del cuestionario y guía observacional al personal de enfermería-2015

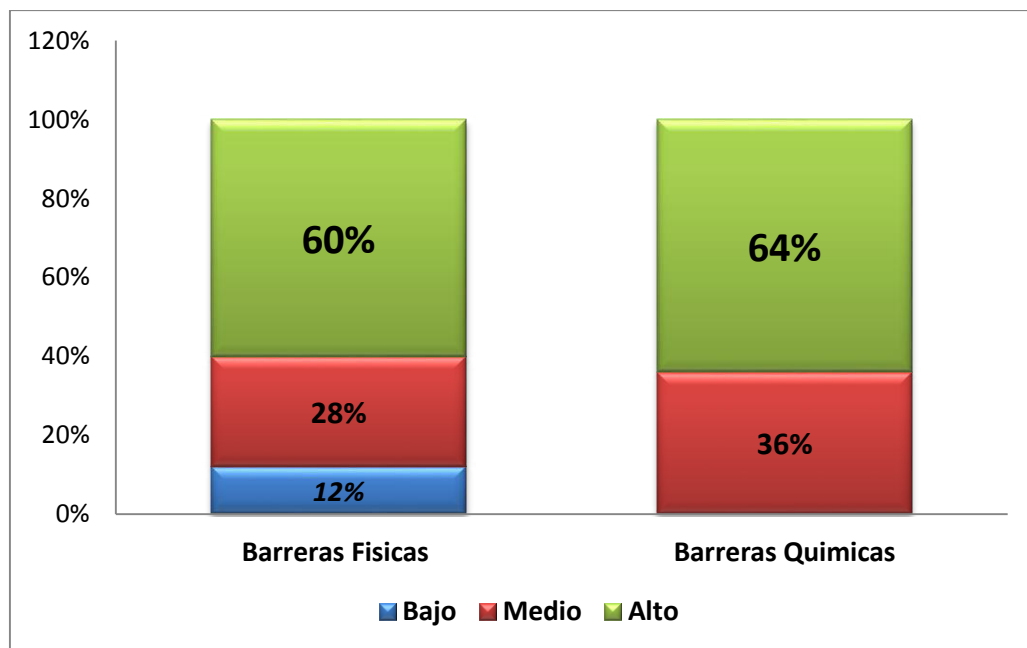
La encuesta aplicada al personal de enfermería de la red de salud Bonilla- La punta fue al 100% de la población determinada y de ello un 72%(18) de los encuestados presentan un nivel de conocimiento alto, un 24%(6) presentan un nivel de conocimiento medio y el 4%(1) presenta bajo el nivel de conocimiento.

Con respecto al grado de cumplimiento, del 100%(25) del personal encuestado 68%(17) cuentan con un grado de cumplimiento parcial y el 32%(8) presentan un grado de cumplimiento total.

Grafico N°2

Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal del personal de enfermería que labora en el programa nacional de prevención y control de tuberculosis en la red de salud Bonilla- La Punta.

Callao- 2015.



Fuente: Resultados obtenidos por aplicación del cuestionario al personal de enfermería-2015.

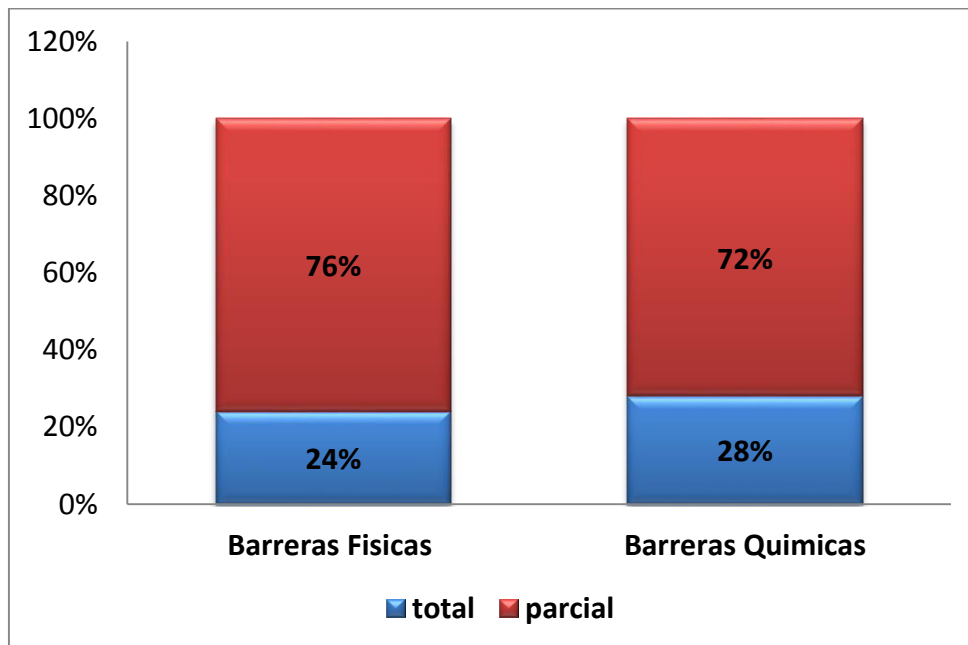
La encuesta aplicada al personal de enfermería de la red de salud Bonilla- La punta fue al 100% de la población determinada y de ello un 60%(15) presentan un nivel de conocimiento alto con respecto al uso de barreras físicas, siendo el uso de guantes el más relevante. Así mismo con respecto a las barreras químicas un 64%(16) del personal encuestado presentan conocimiento alto, sobresaliendo el

lavado de manos. En misma medida un 28%(7) del personal de enfermería presentan un nivel de conocimiento en barreras físicas medio resaltando el uso de gorros y un 12%(3) presentan un nivel de conocimiento en barreras físicas bajo sobresaliendo el uso de mandilones. En las barreras químicas el 36%(9) del personal encuestado presenta un nivel de conocimiento medio resaltando el conocimiento de uso del antiséptico. Ningún personal de enfermería presenta un nivel de conocimiento en barreras químicas bajo.

Grafico N°3

Grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal del personal de enfermería que labora en el programa nacional de prevención y control de tuberculosis en la red de salud Bonilla- La Punta.

Callao- 2015



Fuente: Resultados obtenidos por la aplicación de la guía observacional al personal de enfermería-2015

La encuesta aplicada al personal de enfermería de la red de salud Bonilla- La punta fue al 100% de la población determinada y de ello, un 76%(19) presentan un grado de cumplimiento parcial con respecto al uso de barreras físicas, siendo el uso de respiradores el más relevante. Así mismo con respecto a las barreras químicas, el 72%(18) del personal de enfermería presentan un grado de cumplimiento en barreras químicas parcial, sobresaliendo el lavado de manos. En misma medida un 24%(6) de la población encuestada presentan un grado de cumplimiento total en barreras físicas y un 28%(7) presentan un grado de cumplimiento total en barreras químicas.

B. Discusión

La tuberculosis es una enfermedad que está causando muchas muertes en los últimos años debido a su alto grado de contagio. Es una enfermedad que se transmite por vía aérea. Toda persona con tos de más de 15 días tiene que acudir al centro de salud. El personal de enfermería es la responsable la detección de sintomáticos respiratorios y el tratamiento oportuno a los pacientes BK (+) y es su deber conocer ciertas medidas fundamentales para evitar el contagio tanto a ellos mismo como a los demás. (67)

Las normas de bioseguridad son las medidas y disposiciones que buscan proteger la vida a través del logro de actitudes y conocimientos adecuados. El conocimiento de las medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería disminuye la probabilidad de transmisión de enfermedades como la tuberculosis en las áreas de mayor riesgo como en la estrategia nacional de prevención y control de la

tuberculosis, por que minimiza el riesgo a exponerse, ofreciendo pautas para la actuación correcta frente a un accidente laboral o exposición involuntaria y garantizando la realización el trabajo de manera segura. Es por esto que se convierte en una necesidad fundamental tener un conocimiento pleno estas normas y aplicarlas de una manera adecuada,

Como resultado de la presente investigación los hallazgos respecto al nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad, predominó un nivel alto y medio tanto en las barreras físicas y químicas. Es decir que el personal de enfermería presenta conocimientos actualizados y básicos sobre el lavado de manos, uso de antisépticos, uso de gorros desechables, uso de batas desechables, uso de respiradores y uso de mandilones desechables. Es necesario mencionar que el personal de enfermería presenta un nivel de conocimiento alto sobre el uso de los guantes. Estos resultados son parecidos al estudio realizado por Víctor Soto y Enrique Olano en Chiclayo en 2002 cuya conclusión fue que la mayor parte del personal entrevistado presenta mayor conocimiento sobre técnicas de lavado de manos, tipos de jabones y uso de guantes (68). En la investigación realizada, una parte de la población observada presenta un nivel de conocimiento medio en el uso de gorros y un nivel de conocimiento bajo en el uso de los mandilones, recordemos que tanto el uso de mandilones y gorros son necesarios para la protección física de los trabajadores para minimizar el riesgo de infección. Entonces podemos deducir que el riesgo de contagio se encuentra latente aun en los centro de salud encuestados, ya que el personal de enfermería es el personal que se encuentra en mayor contacto con el paciente, y es su rol y deber fundamental conocer las normas para cuidar su salud y la del usuario.

Sabemos que la bioseguridad es un compromiso de todo el personal de salud. Además la prevención de los riesgos de infección constituye hoy en día una gran reserva de oportunidades para mejorar la capacidad competitiva de la institución y la calidad de vida de los trabajadores y usuario que solicitan nuestro servicio, y el tener conocimiento de estos y/o no tenerlos significa un gran riesgo de salud dentro

de la sociedad, tanto para el usuario interno como externos; evidenciándose el incremento de la patología de la tuberculosis solo por no seguir las normas de bioseguridad.

Si analizamos el grado de cumplimiento según los resultados de esta investigación, tanto en dimensión física y química, un gran número del personal de enfermería tuvo resultado parcial, siendo el respirador una de las barreras físicas más usada pero mal empleada ya que los trabajadores no lo utilizaban en los momentos adecuados como tampoco lo conservan de la manera correcta. De la misma manera el lavado de manos es la barrera química más realizada aunque no se cumplieron sus pasos de manera correcta. Según los resultados obtenidos, más de la mitad de los encuestados tanto técnicas como enfermeras no cumplen las reglas de bioseguridad, presentando un mayor riesgo de contraer la tuberculosis y/o hacer multidrogoresistente a los pacientes.

Si analizamos el nivel de conocimiento y el grado de cumplimiento de las normas de bioseguridad, se debe recalcar que existe un gran porcentaje de personal de enfermería que presenta un nivel de conocimiento alto y un grado de cumplimiento parcial, por eso es importante lograr la concientización adecuada del personal que trabaja en el programa de tuberculosis sobre la importancia del cumplimiento de las normas de bioseguridad, ya que las enfermeras y las técnicas de enfermería conocen las reglas y no lo ponen en práctica.

Se ha encontrado similitudes con los otros estudios latinoamericanos en los que, existiendo un buen nivel de conocimientos de bioseguridad, la aplicación o cumplimiento de las normas o uso de medidas de prevención no son en el grado que debería existir. Como en el caso del trabajo realizado por Maybell Márquez Andrésen en el 2006 en el cual se concluyó que “la mayor parte de la población observada aplica de forma deficiente las medidas de bioseguridad. Se observó errores comunes en casi todos los servicios, entre ellos destaca que no se hace uso de guantes, mascarillas, lentes protectores y uso de ropa protectora después de manipular fluidos orgánicos o realizar procedimientos”. (69)

El conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad no debería ser una elección sino un deber del personal de enfermería que labora en el programa de prevención y control de la tuberculosis. La prevención de los riesgos de infección constituye hoy en día una gran reserva de oportunidades para mejorar la calidad de vida de los trabajadores y usuario que solicitan nuestro servicio.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Conclusiones

1. La mayoría del personal de enfermería presenta el nivel de conocimiento alto a medio y el grado de cumplimiento parcial, destacando el uso de guantes y el lavado de manos con antisépticos.
2. El nivel de conocimiento acerca de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal del personal de enfermería en la mayoría es alto a medio con respecto al uso de barreras físicas como el uso de gorros, mas no en el uso de mandiles; y en las barreras químicas el lavado de manos.
3. El grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de protección personal es parcial en la mayoría del personal encuestado sobre todo en el uso de barreras físicas, como el uso de mandilones y guantes, y en las barreras químicas el lavado de manos después en cada procedimiento.

B. Recomendaciones

1. Realizar cursos de capacitación, talleres o difusión de información con respecto a los temas de bioseguridad, fortaleciendo los de cultura de seguridad, lavado de manos, uso de antisépticos, utilización de elementos de protección personal.

2. Se recomienda hacer estudios sobre los factores que determinan el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en la estrategia nacional de prevención y control de la tuberculosis por parte del personal de enfermería
3. Elaborar un programa de promoción de la concientización de las normas de bioseguridad en la atención del personal de salud a los sintomáticos respiratorios en la red de salud.
4. Se sugiere que la enseñanza de las medidas de bioseguridad no abarquen sólo conocimientos, sino se debe educar y evaluar las prácticas y motivar hacia una actitud favorable del mismo.
5. Ejecutar evaluaciones constantes al personal de enfermería, y socializar los resultados, para la planificación de programas de intervención.

REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

- INFORME MUNDIAL SOBRE LA TUBERCULOSIS. EDICION N°17 Informes anuales sobre el control mundial de la tuberculosis (TB) 2010. OMS. Pág: 1-3. Disponible en <http://apps.who.int/>
- 2,4. BOLETIN SOBRE LA SITUACIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN CALLAO. 2013. EDICION N°3 Pág: 1-5. Disponible en: <http://www.siete.pe/actualidad/tbc-en-lima-y-callao-regresa-la-enfermedad-de-los-pobres/>.
- ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE SALUD DEL PERÚ. MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ, Dirección General de Epidemiología 2009. Primera edición. Pág: 32-3
- 5. TUBERCULOSIS EN EL PERÚ. World Health Organization. Global tuberculosis control: a short update to the 2009 report. Pág: 1-3.
- 7,15. Soto, Víctor. y Olano, Enrique. Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. [Tesis]. Oficina Epidemiología y Programas Hospital Nacional Almanzor. Chiclayo, 2004. Pág: 103 - 110.
- 8. MANUAL DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO. Organización Mundial de la Salud. 2005. Ediciones de la OMS. Ginebra.
- 9. Mora Rineldy, Pereira Kathiuska, Pereza Adriana, Perez Oswald. Factores que influyen en el cumplimiento de las normas de bioseguridad del personal de enfermería en el servicio de medicina interna del IVSS- PASTOR. [Tesis]. Universidad Centrooccidental "Lisandro Alvarado". Venezuela. 2011. Pág: 48-49.
- 10. Lizbeth Rojas, Flores Marlene, Berríos Marlyn, Briceño Indira. El nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y su aplicación por el personal médico y de enfermería de un ambulatorio urbano tipo I. [Tesis]. Mérida Universidad de Los Andes. Venezuela 2012. Pág: 56-57.

- 11. Bustamante Lenin H. Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en el hospital UTPL. [Tesis]. Ecuador 2012. Pág: 45-46.
- 12. Bautista Rodríguez Luz, Delgado Madrid Carmen, Hernández Zárate Zulma. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería. [Tesis]. Colombia 2013. Pág: 65-66.
- 13. Panimboza Cabrera Carmen, Pardo Moreno Luis. Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. [Tesis]. Colombia. 2012-2013. Pág: 37-40.
- 15. Cuyubamba Damian Nilda. Conocimientos y actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad del hospital Felix Mayorca Soto. [Tesis]. Lima-Perú 2004. Pág: 65-66.
- 16 Márquez Andrés Maybell, Merjildo Tinoco Denice, Palacios Morales Becky. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en las acciones de enfermería. [Tesis]. Clinica Hope Good Lima-Perú 2006. Pág.: 39-40.
- 17. Cóndor A. Plinio, Enríquez B. Julia, Ronceros C Gerardo. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioseguridad en unidades de cuidados intensivos de dos hospitales. [Tesis]. Lima-Perú 2008. Pág. 51.
- 18. Ancco Acuña Nayda. Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el profesional de enfermería del Servicio de Sala de Operaciones. [Tesis]. Perú Lima-2006. Pág: 39.
- 19. MANUAL DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO DE TUBERCULOSIS. Organización Mundial de la Salud. Ginebra (Suiza)- 2013. Pág. 3. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/92661/1/9789243504636_spa.pdf?ua=1.
- 20. Castillo, E Y Villan, I. Medidas de bioseguridad que practica el personal de enfermería frente al riesgo de contraer hepatitis B en área de emergencia pediátrica de la ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera de Valencia. [Trabajo de Grado no publicado]. España. 2003. Pag:67-68.

- 21, 22,23 Manual de manejo de residuos, bioseguridad y prevención de infecciones nosocomiales del instituto nacional de oftalmología “Javier Pescador Sarget” La Paz – Bolivia 2005. Disponible en: http://www.swisscontact.bo/sw_files/mmqbppskszy.pdf.
- 24. Manual de capacitación para el manejo de la tuberculosis. MINSA 2006. Disponible en: <http://spe.epiredperu.net/SE-TBC/Modulo5.pdf>.
- 25,26,27 bioseguridad en centros y puestos de salud. Minsa 1997. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/PSBPT/96_BIOSEGUR.pdf
- 29,30,31 Hamilton M.B. Rose. “Procedimientos de Enfermería”. España.
- Editorial Interamericana. 1984. Pag:45.
- 32,33,34 Milliam D. Puesta al día sobre el control de las Infecciones. Editorial Nursing 1994. Pag:17-20.
- 35,36,37 Verde J, Costabel M. Bioseguridad en Enfermería. Montevideo-Uruguay.Editorial San Martín.1994. pag:34-37.
- 38.39 E. Villalonga, G. Mesa, G. Pérez, S. Sandoval, F. Llerena. Cumplimiento de normas técnicas del lavado de manos en áreas de riesgo. Cuba. EditorialPanam Infectol. 2010. Pag: 31-36.
- 40 ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Manual técnico de referencia para la higiene de las manos. 2009.
- 41,42,43 Arellano, S.: Elementos de investigación, la investigación a través de su informe. Universidad Estatal a distancia. Costa Rica, 1980.
- 44,45 Benitez, B.L. El fraude de la ciencia. Ciencia y Desarrollo. 1988. Capítulo (XIV). Pag: 51-58.
- 46,47 Bunge, M.: La ciencia, su método y filosofía. 1978. Ediciones Siglo XX. Buenos Aires- Argentina.

- 48,49,50,51 Normas para la Prevención de la Transmisión de la Tuberculosis en los Establecimientos de Asistencia Sanitaria en Condiciones de Recursos Limitados. Ginebra Organización Mundial de la Salud. 2002 (WHO/CDS/TB/99.269)
- 52,53,54 Norma Técnica de Salud para el Control de la Tuberculosis. MINSA/DGSP Lima, Perú. 2006.
- 55,56 Control de Infecciones de Tuberculosis en Establecimientos de Salud: Módulo de Capacitación. INSA/DGSP. 2005.
- 57,58 Manual de normas y procedimientos de Vigilancia y Control de Enfermedades de Notificación Obligatoria. Revisión 2007. Ministerio de Salud de la nación. 2007.
- 59,60 SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EN SALUD. Módulo TBC On line. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Emilio Coni” – Programa Nacional de Control de la TBC. Ministerio de Salud de la Nación. 2009.
- 61,62,63 MINISTERIO DE SALUD. PLAN ESTRATÉGICO MULTISECTORIAL DE LA RESPUESTA NACIONAL A LA TUBERCULOSIS EN EL PERÚ, 2009 - 2018. LIMA (PERÚ): comité Perú alto a la tuberculosis y la coordinadora nacional multisectorial de salud (CONAMUSA).2009.
- 64, 65 Consejo Internacional de Enfermeras, editors. Código Deontológico del CIE para la Profesión de Enfermería [Monografía en internet]. Ginebra: Fornara; 2006. Pág.: 56-60. Disponible en: <http://www.icn.ch/icncodesp.pdf#search=%22%22codigo%20del%20cie%22%22>
- 66,67 JAVE O. INVESTIGANDO EN TUBERCULOSIS, ¿DÓNDE ESTAMOS, QUIÉNES SOMOS, HACIA DÓNDE NOS DIRIGIMOS?. Rev Peru med exp salud pública. 2009. Pág.: 276-77. Disponible En: HTTP://WWW.INS.GOB.PE/INSVIRTUAL/IMAGES/ARTREVI STA/PDF/RPMESP2009.V26.N3.A2.PDF

- 68,69 HUAYNATES A. Relación entre el nivel de tuberculosis y la actitud hacia el tratamiento que tiene los pacientes registrados en la estrategia sanitaria control de la tuberculosis del centro de salud "SAN LUIS" 2006. [TESIS]. Lima-Perú. 2006. Pág.: 102. DISPONIBLE EN: [HTTP://WWW.cybertesis.edu.pe/sdx/sisbib/envoi?det=file:/d:/cybertesis/tesis/production/sisbib/2006/huaynates_ca/xml/./pdf/huaynates_ca.pdf&ty pe=application/pdf](http://WWW.cybertesis.edu.pe/sdx/sisbib/envoi?det=file:/d:/cybertesis/tesis/production/sisbib/2006/huaynates_ca/xml/./pdf/huaynates_ca.pdf&ty pe=application/pdf)

ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXO

ANEXO

Cuestionario sobre las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal	A
Guía de observación para evaluar la aplicación de las medidas d de bioseguridad en el uso de la protección personal, en el personal de enfermería.	B
Grado de concordancia entre los jueces según prueba binomial	C
Determinación de la confiabilidad del instrumento	D
Tablas de Datos generales	E
Tabla N° 1 Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería que labora en el programa nacional de prevención y control de tuberculosis en la red de salud Bonilla- La Punta. Callao	F
Tabla N° 2 Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería que labora en el programa nacional de prevención y control de tuberculosis en la red de salud Bonilla- La Punta. Callao- 2014.	G

Tabla N° 3 Grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería que labora en el programa nacional de prevención y control de tuberculosis en la red de salud Bonilla- La Punta. Callao- 2014. H

Operacionalizacion de la variable I

Consentimiento Informado J

Aspectos Administrativos k

ANEXO A

CUESTIONARIO SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL USO DE LA PROTECCIÓN PERSONAL

I. Presentación

Estimado enfermera(o) y/o técnico(a) de enfermería, aprovecho la oportunidad para presentarme mi nombre es Erica Rojas Noel y soy interna de enfermería .Estoy realizando un trabajo de investigación con la finalidad de obtener información, las medidas de bioseguridad. Para lo cual solicito muy amablemente tenga a se sirva contestar el siguiente cuestionario con la mayor responsabilidad, pues de sus respuestas va a depender las medidas que se tomaran las autoridades en beneficio del personal de salud.

II. Instrucciones:

-Completar y Marcar con una X la respuesta que usted crea conveniente.

III. Datos Generales:

1. Edad:

18 a 27 ()

28 a 38 ()

38 a 48 ()

48 a 58 ()

De 58 a más ()

2. Sexo:

a) Femenino () b) Masculino ()

3. Lugar de trabajo:

4. Estado Civil:

a) Casado(a) () b) Soltero(a) () c) Conviviente () otros:

5. Grado máximo alcanzado:

- a) Técnico b) Bachiller c) Licenciatura d) Maestría e) segunda especialidad
f) otros (especifique).....

IV. DATOS ESPECIFICOS

1. Las Normas de Bioseguridad se definen como un:

- a. Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.
- b. Conjunto de normas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones.
- c. Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos.
- d. Conjunto de medidas que eliminan completamente los riesgos de enfermarse.

2. Los principios de Bioseguridad son:

- a. Protección, Aislamiento y Universalidad.
- b. Universalidad, Barreras protectoras y Control de residuos.
- c. Barreras protectoras, Universalidad y Control de infecciones.
- d. Protección, higiene y control de residuos.

3. La principal vía de transmisión del mycobacterium tuberculosis es:

- a. Vía aérea
- b. Vía oral
- c. Vía digestiva
- d. Vía cutánea

4. En qué momento considera Ud. que se debe usar los respiradores:

- a. Siempre que se tenga contacto directo con paciente
- b. Sólo si se confirma que tiene TBC
- c. Sólo en las áreas de riesgo
- d. Sólo cuando hablo con el paciente.

5. Al manipular residuos orgánicos ¿Qué materiales debe usar para protección?

- a. Pinzas
- b. Guantes
- c. Apósitos de gasa / algodón.
- d. papel toalla

6. ¿Cuándo me retiro la bata y el gorro de protección?

- a. Cuando se finaliza el contacto del paciente.
- b. Cuando me retiro del servicio.
- c. Al momento de preparar los medicamentos.
- d. Luego de preparar los medicamentos

7. ¿Quiénes deberían de utilizar la mascarilla desechable?

- a. El personal de salud
- b. El paciente
- c. Los contactos BK (-) del paciente
- d. Nadie

8. ¿cuál NO es una de las propiedades de los respiradores N95?

- a. Son desechables
- b. Su duración es de 14 días
- c. Deben ser guardadas en bolsas de plástico.

d. Posé un filtro

9. El material más apropiado para el secado de manos es:

- a. Toalla de tela.
- b. Toalla de papel.
- c. Gasas.
- d. Algodones.

10. El tiempo de duración del lavado de manos clínico es:

- a. Menos de 6 segundos.
- b. 7 - 10 segundos.
- c. más de 11 segundos
- d. de 15 a 30 segundos

11. Con respecto al lavado de manos señale verdadero "V" o falso "F" según corresponda, a los siguientes enunciados:

- a. El lavado de manos no siempre es necesario después de la realización de procedimientos. ()
- b. El uso de guantes estériles disminuye el tiempo del lavado de manos. ()
- c. Es necesario lavarse las manos luego de retirarse los guantes. ()
- d. Lo deben realizar desde el trabajador, paciente y familia. ()

12. Si Ud. considera al lavado de manos una medida de bioseguridad, ¿en qué momento se deben realizar?

- a. Siempre antes y después de atender al paciente.
- b. No siempre antes, pero si después.

- c. Depende si el paciente es infectado o no.
- d. Sólo cuando preparo los medicamentos.

13. Señale el orden correcto de los pasos del lavado de manos clínico:

- a. Retirarse alhajas y reloj, subirse las mangas, mojarse las manos con agua corriente
- b. Mojarse las manos con agua corriente, subirse las mangas hasta el codo, secarse las manos con toalla de papel.
- c. Retirarse alhajas y reloj, enjuagar con agua corriente de arrastre, cerrar el caño con el papel
- d. Retirar las alhajas y reloj, subirse las mangas, Aplicarse 3 - 5 ml de jabón líquido

14. El agente más apropiado para el lavado de manos en el trabajo es:

- a. Jabón antiséptico.
- b. Jabón líquido y/o espuma sin antiséptico.
- c. Jabón aromático
- d. Detergente

15. El lavado de manos tiene como objetivo:

- a. Eliminar la flora transitoria, normal y residente.
- b. Reducir la flora normal y remover la flora transitoria.
- c. Eliminar la flora normal y residente.
- d. Reducir la flora normal y eliminar la flora residente

ANEXO B

**GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS
DE BIOSEGURIDAD EN EL USO DE LA PROTECCION PERSONAL, EN EL
PERSONAL DE ENFERMERIA.**

ITEMS A OBSERVAR	SI cumple	NO cumple
BARRERAS FÍSICAS:		
1. Utiliza guantes en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales.		
2. Luego de realizar algún procedimiento al paciente ,desecha los guantes		
3. Si tiene que manipular algún tipo de muestra, usa guantes.		
4. El individuo utiliza guantes al momento de preparar medicación.		
5. El individuo utiliza guantes al momento de administrar medicación.		
6. El individuo utiliza respiradores para realizar los procedimientos que requieran de su uso.		

7. Utiliza respiradores durante la atención directa al paciente.		
8. Utiliza el individuo gorro para realizar los procedimientos que requieran de su uso.		
9. Utiliza el individuo observado batas desechables para realizar procedimientos que requieran su uso.		
10. Usa mandil para la atención directa al paciente.		
BARRERAS QUIMICAS		
11. Realiza el lavado de manos antes de realizar procedimientos en contacto con fluidos corporales.		
12. Realiza el lavado de manos después de realizar procedimientos en contacto con fluidos corporales		
13. Realiza el lavado de manos antes de atender a cada paciente		
14. Realiza el lavado de manos después de atender a cada paciente		

15. El individuo observado se toma el tiempo adecuado (15 segundos) para el lavado de manos		
16. El individuo observado utiliza los recursos materiales adecuados para el lavado de manos (Agua y jabón antiséptico).		
17. El individuo observado realiza los procedimientos y técnicas adecuadas al momento de lavarse las manos.		

ANEXO C

GRADO DE CONCORDANCIA ENTRE LOS JUECES SEGÚN

PRUEBA BINOMIAL

NUMERO DE ITEM	JUECES								I.V.C
	1	2	3	4	5	6	7	8	VALOR DE "P"
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,00391
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0,00391
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0,00391
4	1	1	0	0	1	1	0	1	0,36328
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0,00391
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0,00391
7	1	0	1	0	0	0	1	0	0.85547
8	1	0	1	1	0	1	0	0	0,63672
9	1	1	1	1	1	1	1	1	0,00391
10	1	1	1	1	1	1	1	1	0,00391

P= 0,048284

Se ha considerado:

0: si la respuesta es positiva

1: si la respuesta es negativa

Si $p < 0.5$ el grado de concordancia es significativo de acuerdo a los resultados obtenidos por cada juez los resultados son menores de 0.5 por lo tanto el grado de concordancia es significativa para determinar la validez del instrumento

ANEXO D

DETERMINACION DE LA CONFIABILIDAD y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Para la confiabilidad del cuestionario:

Se procedió a utilizar la formula á – crombach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{Si^2}{St^2} \right)$$

$$\alpha = \frac{25}{25-1} \left(1 - \frac{9.96}{61.37} \right)$$

$$\alpha = 1.053[1-0.162]$$

$$\alpha = 0.88$$

Para Para la confiabilidad de la guía observacional:

Se procedió a realizar la prueba de Prueba de Kuder- Richardson

Prueba de Kuder- Richardson (k-r) =

K: Numero de ítems

Pq: varianza muestral de cada ítems

s2: varianza del total de puntaje de los ítems

$$\frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$$

$$(K - r) = 0.84$$

Como (K-R) es mayor a 0.6 entonces el instrumento es altamente confiable.

Para la validez del cuestionario y guía observacional

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON

Validez estadística: Aplicando el coeficiente de correlación de Pearson, $r = 0.2$, tenemos lo siguiente:

ITEMS	NIVEL DE CONOCIMIENTO	ITEMS	GRADO DE CUMPLIMIENTO
1	0,3468342	1	0,43461243
2	0,4578895	2	0,52291946
3	0,3674489	3	0,22235243
4	0,2257843	4	0,72291245
5	0,2357783	5	0,32295283
6	0,3536788	6	0,79261772
7	0,3546578	7	0,7496586
8	0,2546578	8	0,4647788
9	0,4647789	9	0,65788548
10	0,2838403	10	0,73459654
11	0,6834501	11	0,23485456
12	0,4567854	12	0,79785456
13	0,2386589	13	0,53436778
14	0,5674368	14	0,45623456
15	0,6466788	15	0,39421341
		16	0,245673
		17	0,5678412

ANEXO E

TABLAS DATOS GENERALES

SEXO	N°	%
FEMENINO	23	92%
MASCULINO	2	8%
TOTLA	25	100%

GRADO MAX. ALCANZADO	N°	%
LICENCIADA/O EN ENFEMRERIA	4	16%
TECNICA DE ENFEMRERIA	20	80%
MAESTRIA	1	4%
DOCTORADO	0	0%
TOTLA	25	100%

ANEXO F

TABLA 1

Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería que labora en el programa nacional de prevención y control de tuberculosis en la red de salud Bonilla- La Punta. Callao

Tabla 1. Nivel de conocimientos y Grado de cumplimiento		
	Frecuencia	%
Nivel de Conocimientos		
Bajo	1	4
Medio	6	24
Alto	18	72
Total	25	100
Grado de cumplimiento		
Favorable	8	32
Desfavorable	17	68
Total	25	100

ANEXO G

TABLA N°2

Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería que labora en el programa nacional de prevención y control de tuberculosis en la red de salud Bonilla- La Punta.

Callao- 2014.

Tabla 2. Nivel de conocimiento		
	Frecuencia	%
Barreras físicas		
Bajo	3	12
Medio	7	28
Alto	15	60
Total	25	100
Barreras químicas		
Bajo	0	0
Medio	9	36
Alto	16	64
Total	25	100

ANEXO H

TABLA N°3

Grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería que labora en el programa nacional de prevención y control de tuberculosis en la red de salud Bonilla- La Punta.

Callao- 2014.

Tabla 3. Grado de cumplimiento		
	Frecuencia	%
Barreras físicas		
Favorable	6	24
Desfavorable	19	76
Total	25	100
Barreras químicas		
Favorable	7	28
Desfavorable	18	72
Total	25	100

ANEXO I

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

[illegible]

ANEXO J

CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO.....

- He leído la hoja de información al participante del estudio que se me ha hecho entrega, puede hablar con la investigadora (Estudiante de Enfermería de la UNMSM, Erica Roja Noel y hacer las preguntas necesarias sobre el estudio para comprender sus alcances.
- Estoy de acuerdo en desarrollar el cuestionario sin mencionar mi identidad
- Entiendo que participar en esta investigación es voluntario y que soy libre de abandonarlo en cualquier momento.
- Estoy de acuerdo en permitir que la información obtenida sea publicada y que pueda conocer los resultados.
- Presento libremente mi conformidad para participar en el presente estudio.

.....

Apellidos y nombres del

Entrevistado

.....

Apellidos y nombres del

Investigador

FECHA:

ANEXO K

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

1 .Cronograma de trabajo:

Mes	Semana	Actividad
Marzo	Semana 1	Definición del problema, objetivos y el propósito de la investigación
	Semana 2	
	Semana 3	
	Semana 4	
Abril	Semana 1	Elaboración del marco teórico de la investigación
	Semana 2	
Mayo	Semana 3	Operacionalización de la variable de estudio
	Semana 4	
Junio	Semana 1	Sustentación del perfil del proyecto de investigación, teniendo como jurado calificador a dos docentes del curso de Investigación en Enfermería(UNMSM)
Junio	Semana 2	Diseño de la investigación,población y muestra
	Semana 3	
	Semana 4	
Julio	Semana 1	Elaboración del instrumento de recolección de datos
	Semana 2	
	Semana 3	

Julio	Semana 4	Reajustes al instrumento de recolección de datos con la ayuda del docente asesor
Agosto	Semana 1	Reajustes al instrumento de recolección de datos con la ayuda del docente asesor
Agosto	Semana 2 Semana 3 Semana 4	Realización de la prueba piloto
Setiembre	Semana 1 Semana 2	Realización de la prueba piloto
Setiembre	Semana 3 Semana 4	Procesamiento, análisis e interpretación de datos (obtenidos de la prueba piloto)
Octubre	Semana 1 Semana 2 Semana 3 Semana 4	Elaboración de las conclusiones, limitaciones y recomendaciones del estudio
Noviembre	Semana 1 Semana 2	Sustentación final de la tesis

2. Presupuesto

BIENES

Descripción del bien	Cantidad	Precio unitario	Precio total de bienes
Papel Bond A4	Medio millar	S/ 10.00	S/ 20.00
Sobres manila	diez	S/ 0.40	S/ 6.00
Lapiceros azules	15 unidades	S/ 0.50	S/ 7.50
Subtotal			S/ 33.50

SERVICIOS

Servicios	cantidad	Precio unitario	Precio total de servicios
Internet	30 horas	S/ 10.00	S/ 10.00
Anillado	03 anillados	S/ 1.50	S/ 9.00
Transporte(pasajes)	25 psjes.	S/ 1.00	S/ 25.00
Pago para recolección de datos	2 personas	S/20	S/20
Subtotal			S/ 44.00

Gasto total = PTB + PTS= S/ 97.50

3. Recursos Disponibles

Recursos humanos	Papel Bond A4
	Sobres manila
	Lapiceros azules
	Internet
	Anillado
	perforador
	engrapador
Recursos materiales	investigador
	Ayudante capacitado